



Ajuntament
de Barcelona

ESCALA-B
estudi d'arquitectura

PROJECTE EXECUTIU

NOVA SALA POLIVALENT DEL CENTRE CÍVIC I LA BIBLIOTECA I REDISTRIBUCIÓ DE LA ZONA INFANTIL DE LA BIBLIOTECA SAGRADA FAMILIA

Març de 2026

Localització

C/ Provença núm. 480 (planta primera)
Districte eixample
08025 | Barcelona

Promotors

Ajuntament de Barcelona

Autors

Escala-B S.C.P.

Mònica Bilbao Gassó | Aleix Piè Josa

Arquitectes | COAC 55.373/5 | COAC 73.120/1

www.escala-b.com | info@escala-b.com | 688779307

I. MEMÒRIA

MG Dades Generals

- MG 1 Identificació i objecte del projecte
- MG 2 Agents del projecte
- MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

MD Memòria Descriptiva

- MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida
- MD 2 Descripció del projecte
 - MD 2.1 Descripció general del projecte
 - MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres normes
 - MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa funcional
 - MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes
- MD 3 Prestacions de l'edifici: exigències a garantir en funció de les característiques de l'edifici
 - MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici
 - MD 3.2 Seguretat estructural
 - MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi
 - MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat
 - MD 3.5 Salubritat
 - MD 3.6 Protecció contra el soroll
 - MD 3.7 Estalvi d'energia
 - MD 3.8 Altres requisits de l'edifici
- MD 4 Termini d'execució de les obres
- MD 5 Seguretat i salut
- MD 6 Control de qualitat
- MD 7 Revisió de preus
- MD 8 Termini de garantia
- MD 9 Preus de contracte
- MD 10 Pressupost de l'obra
- MD 11 Classificació del contractista

MC Memòria constructiva

- MC 0 Treballs previs
- MC 1 Sistema estructural
- MC 2 Sistemes envolupant i d'acabats exteriors
- MC 3 Sistemes de compartimentació i acabats interiors
- MC 4 Sistema d'acabats
- MC 5 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis
- MC 6 Altres

MN Normativa aplicable

- MN 1 Edificació

AN Documents annexos a la memòria

- Memòria i documentació d'instal·lacions

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

MIDA A3

DG O DEFINICIÓ URBANÍSITICA I IMPLANTACIÓ

01 DG O 01 Situació 1/1000

DG EA ESTAT ACTUAL

02 DG EA 01 Àmbit d'actuació 1/300

03 DG EA 02 Planta 1/150

04 DG EA 03 Secció edifici 1/200

05 DG EA 04 Reportatge fotogràfic S/E

DG EO ENDERROC I OBRA NOVA

06 DG EON 01 Enderroc: Planta 1/150

07 DG EON 02 Obra nova: Planta 1/150

08 DG EON 03 Superposició enderroc i obra nova 1/150

DG A DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA

09 DG A 01 Àmbit actuació – zonificació 1/150

10 DG A 02 Distribució general 1/150

11 DG A 03 Normativa i cotes 1/75

12 DG A 04 Distribucions sala polivalent 1/75

13 DG A 05 Seccions A-A' – B-B' 1/75

14 DG A 06 Seccions C-C' i D-D' 1/75

DG SC SISTEMES CONSTRUCTIUS

15 DG SC 01 Divisions i tancaments 1/150

16 DG SC 02 Paviments 1/150

17 DG SC 03 Fals sostre – Altures 1/100

18 DG SC 04 Fals sostre – Biblioteca 1/75

19 DG SC 05 Fals sostre . Sala polivalent 1/30

20 DG SC 06 Revestiments i acabats 1/100

21 DG SC 07 Bancada perimetral: planta i alçats 1/50

22 DG SC 08 Bancada perimetral: detall i imatges 1/50

23 DG SC 09 Mampares A-A' i D-D' 1/50

24 DG SC 10 Mampares B-B' i C-C' 1/50

25 DG SC 11 Serralleria i fusteria exterior (1 de 2) 1/50

26 DG SC 12 Serralleria i fusteria exterior (2 de 2) 1/50

27 DG SC 13 Tendals – Detall 1/50

28 DG SC 14 Bancada sota costelles – Cortines exteriors 1/125 – 1/50

29 DG SC 14 Cambra higiènica 1/30

DG I INSTAL·LACIONS

29 I-01 Sanejament – Planta primera 1/100

30 I-02 Sanejament – Planta baixa 1/100

31 I-03 Fontaneria – Planta primera 1/100

32 I-04 Il·luminació – Planta primera 1/100

33 I-05 Electricitat – Planta primera 1/100

34 I-06 Electricitat – Esquema unifilar 1 S/E

35 I-07 Electricitat – Esquema unifiliar 2 S/E

36 I-08 Electricitat – Esquema unifilar 3 S/E

37 I-09 Electricitat – Esquema unifilar 4 S/E

38 I-10 Climatització – Esquema frigorífic S/E

39 I-11 Climatització – Planta primera estat actual 1/100

40 I-12 Climatització – Planta primera 1/100

41 I-13 Climatització – Desplaçament unitats interiors 1/100

42 I-14 Climatització – Planta coberta 1/100

43 I-15 Ventilació – Planta primera estat actual 1/100

44 I-16 Ventilació – Planta primera 1/100

45 I-17 Telecom – Planta primera 1/100

46 I-18 Protecció contra incendis – Planta primera EA 1/100

47 I-19 Protecció contra incendis – Planta primera 1/100

48 I-20 Seguretat - Planta primera 1/100

49 I-21 Coordinació de sostres – Planta 1/100

III. PLEC DE CONDICIONS

PCA	Plec de condicions administratives
PCT	Plec de condicions tècniques particulars
PBEDEC	Plec de condicions tècniques BEDEC

IV. AMIDAMENTS

V. PRESSUPOST

VI. ANNEXOS: DOCUMENTS I PROJECTE COMPLEMENTARIS AL PROJECTE

Annex 1	Planning d’obra
Annex 2	Estudi de seguretat i salut
Annex 3	Estudi de gestió de residus
Annex 4	Pla de control de qualitat

I. MEMÒRIA

MG. DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Objecte de l'encàrrec:

L'objecte d'aquest projecte és la redacció del projecte bàsic i executiu referent a la redistribució de la zona infantil de al biblioteca de la Sagrada Família i creació d'una nova sala polivalent utilitzada pel centre cívic i per la mateixa biblioteca, ubicada al carrer Provença núm. 480 de Barcelona, al Districte de l'Eixample.

Situació:

C/ Provença núm. 480 – planta primera – zona biblioteca infantil

Referència cadastral:

La referència cadastral de la parcel·la és: 1242504DF3814C0001BL

MG 2 Agents del projecte

Promotor:

Ajuntament de Barcelona
CIF: P0801900B
Dept. D'Obres i Manteniment

Projectistes - Arquitectes:

ESCALA-B SCP	J-67371468
Mònica Bilbao Gassó	Arquitecta Núm. Col·legiada: 55.373-5
Aleix Piè Josa	Arquitecte Núm. Col·legiat: 73.120-1
Adreça:	C/ Santa Madrona, 117, local 08911 Badalona
Telèfon / e-mail:	669 96 30 54 info@escala-b.com

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

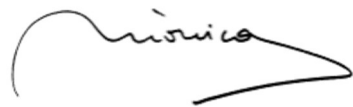
Aquests projecte s'adjunten com annexos en aquest mateix document.

PROJECTE

Estudi de seguretat i salut
Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició
Pla de control de qualitat
Projecte d'instal·lacions

A Badalona, març de 2026

Els arquitectes,



Mònica Bilbao i Gassó
Arquitecta | COAC 55.373

AUTOR

Redactat per Escala B, mateixos arquitectes projectistes
Redactat per Escala B, mateixos arquitectes projectistes
Redactat per Escala B, mateixos arquitectes projectistes
Redactat per l'empresa ORDEIC, Oriol



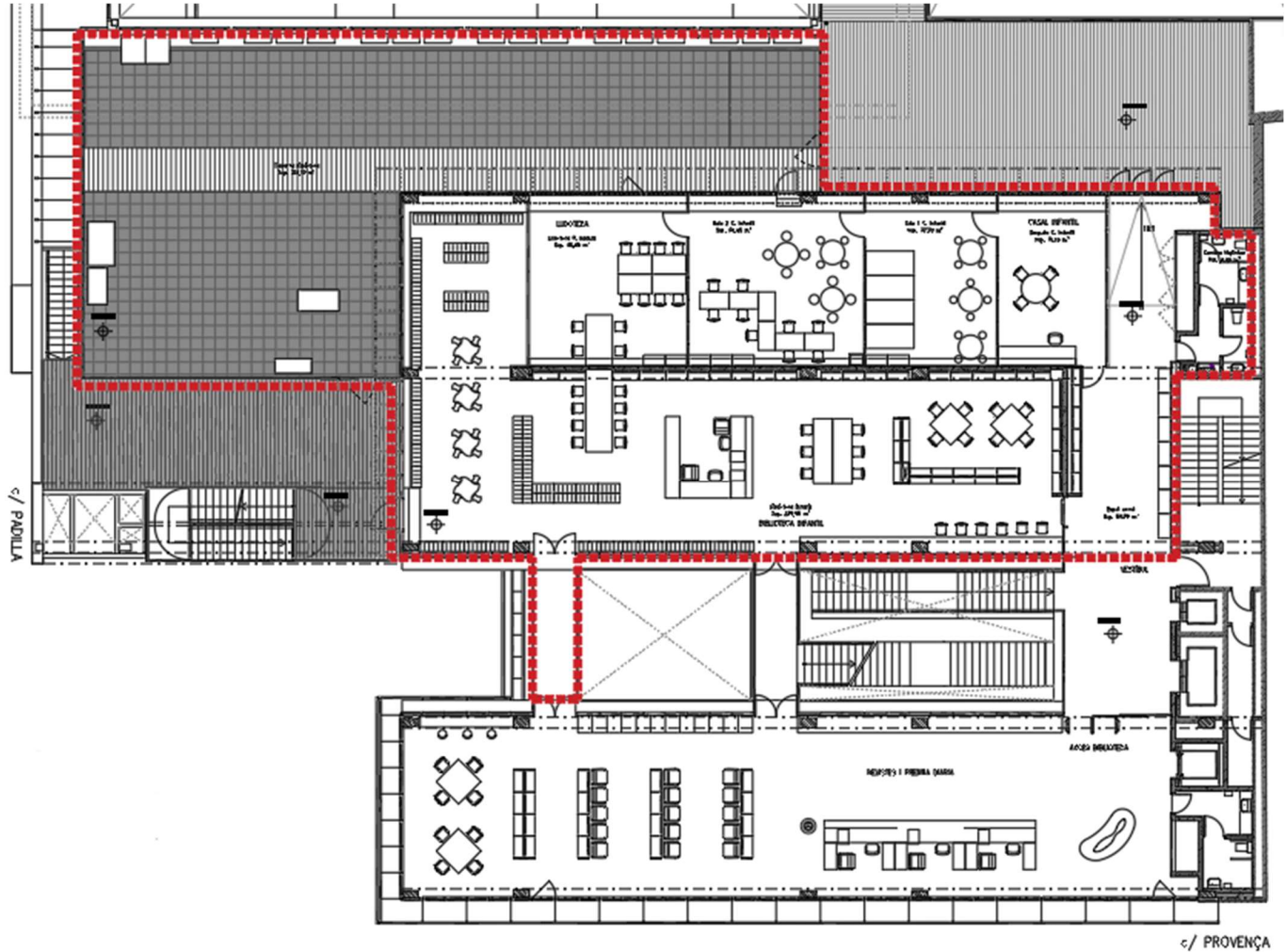
Aleix Piè i Josa
Arquitecte | COAC 73.120/1

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

Es tracta d'una actuació puntual dins un edifici existent, propietat de l'Ajuntament de Barcelona, concretament a la planta primera, on actualment s'hi troba el centre cívic i ludoteca i la biblioteca infantil.

El següent croquis marca la zona d'actuació del projecte. S'actua també en l'espai exterior contigu on s'hi troba una terrassa vinculada directament a aquests espais.



El projecte sorgeix de la necessitat de disposar d'una petita sala polivalent per tal de dur-hi a terme tallers, conta contes, xerrades, conferències, etc. Aprofitant el trasllat del centre cívic i ludoteca a un nou edifici, es proposa crear aquesta sala dins aquest espai i remodelar l'actual biblioteca infantil.

Pel que fa a les seves prestacions, l'edifici, i en concret l'espai afectat pel projecte, compleix els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006) i les seves posteriors modificacions.

Igualment, es dona compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació.

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte

Es tracta d'un projecte d'ampliació i remodelació de l'àrea infantil de la biblioteca de la Sagrada Família i la creació d'una nova sala polivalent utilitzada pel centre cívic i la biblioteca, situada a la planta primera de l'edifici del carrer Provença núm. 480 de Barcelona.

L'àrea infantil de la biblioteca s'ubica en una de les dues ales de la planta primera de l'edifici. La zona d'actuació avarca els espais actualment ocupats pel casal infantil i la zona infantil de la biblioteca. Amb el trasllat del casal infantil es proposa crear una sala polivalent vinculada a la biblioteca infantil i compartida pel centre cívic. També s'ampliarà l'espai de la biblioteca reubicant els espais actuals, creant uns nous espais totalment integrats des del punt de vista formal de disseny i funcional.

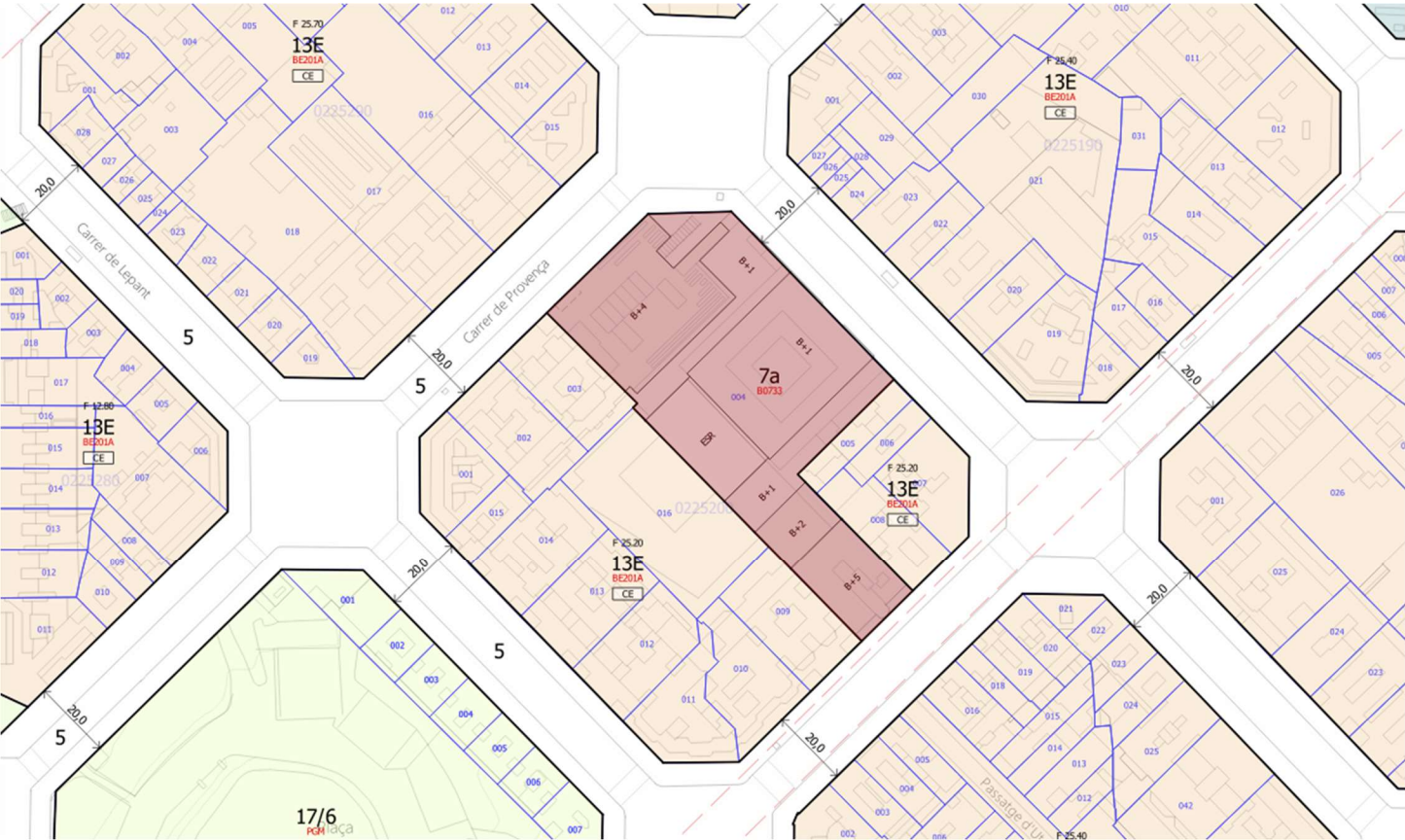
A continuació es detallen els principis generals que el nou espai ha de garantir:

- 01 Confort
- 02 Accessibilitat
- 03 Sostenibilitat
- 04 Flexibilitat
- 05 Il·luminació adequada

El projecte es divideix en 2 grans espais: la biblioteca infantil i la sala polivalent. Entre aquests dos espais es situa un nucli de serveis on s'hi col·loca una cambra higiènica accessible i un espai intermedi de servei que dona suport tant a la biblioteca com a la sala polivalent. D'alguna manera aquest espai fa de coixí acústic entre amb dos espais: biblioteca i sala polivalent. No obstant, s'intenta mantenir la visibilitat entre aquests dos espais a través d'un gran finestral que comunica visualment els dos espais i els aproxima en cas de necessitat. La sala polivalent disposarà d'elements d'opacitat en cas de voler tenir privacitat o opacitat si l'activitat que s'hi dur a terme ho requereix.

MD 2.2 Descripció del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau

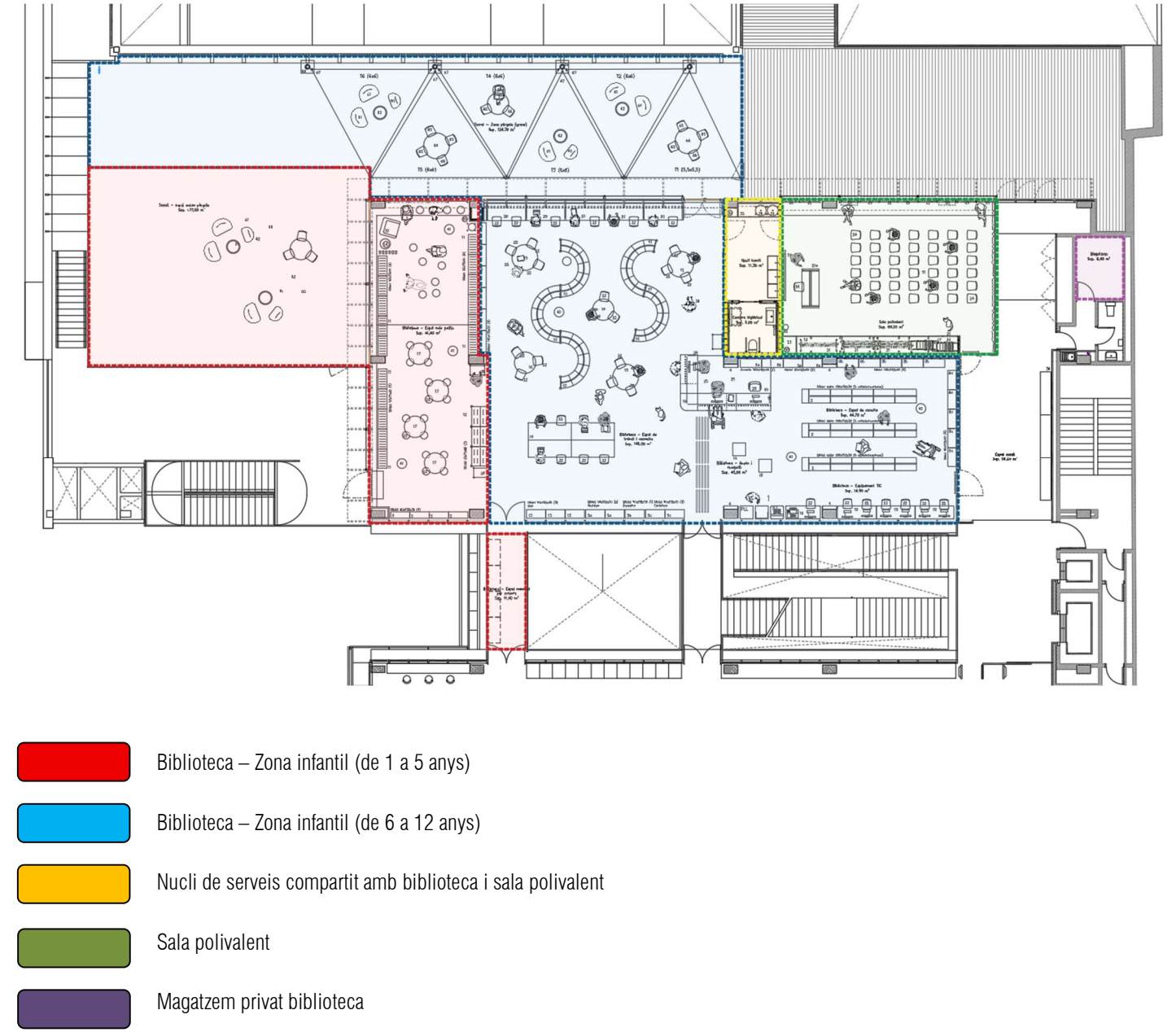
Planejament vigent:	Pla General Metropolità (PGM), publicat en data 19/07/1976, així com les seves Normes Urbanístiques, modificacions posteriors corresponents i Ordenances Municipals d'Edificació (OME) i de Rehabilitació (OMR) vigents que li siguin d'aplicació
Classificació urbanística:	Sòl urbà consolidat amb condició de solar
Clau / Qualificació urbanística:	7a - Equipament



MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa funcional

Com s'ha comentat en el punt anterior (MD 2.1_ Descripció general del projecte), l'àmbit d'actuació del projecte se centre en la planta primera, concretament l'espai actual ocupat pel centre cívic, ludoteca i biblioteca infantil.

El següent croquis marca l'àmbit d'actuació del projecte i les diferents zones i usos plantejats:



A continuació es descriuen els diferents espais del projecte:

BIBLIOTECA

La biblioteca infantil està destinada a infants (i famílies) fins a 12 anys. Els espais es delimiten en dues grans àrees: una zona destinada als infants més petits de 1 a 5 anys i l'altre destinada als infants de 6 a 12 anys. El mobiliari i els espais donen resposta al públic on van adreçats i s'adapten a les seves necessitats.

L'espai on s'ubica la biblioteca infantil és un espai diàfan, on la llum natural és el gran protagonista, ja que tot el perímetre de la biblioteca és vidre, permetent l'entrada de llum natural en gairebé tots els seus espais.

Tot i ser un espai diàfan, la nova proposta conté els següents espais:

A) ESPAI DE RECEPCIÓ

Espai situat davant l'accés principal de la biblioteca infantil. Espai central amb visuals a tots els racons de la biblioteca. S'hi troben 3 punts de recepció a una altura accessible per qualsevol persona de mobilitat reduïda, sense faldó superior.

Des de la porta d'accés a la biblioteca infantil fins al taulell de recepció hi ha un paviment podo tàtil, que permet l'accés a les persones amb disminució visual.

B) ESPAI PELS MÉS PETITS (1 a 5 anys)

Espai destinat als més petits (de 1 a 5 anys) amb un espai còmode i divertit per promoure la lectura. Es disposaran de varies taules petites (rodones) amb cadires acotades a la mida dels seus usuaris. Hi haurà un banc corregut amb coixins mòbils i es disposarà d'un petit espai diàfan amb coixins a terra, per seure d'una manera més informal.

Els llibres es disposaran en prestatges tipus bucs i prestatges que no superen l'alçada de 1,20 metres.

També es disposa d'un petit espai de lactància, sent un espai tranquil i arrecerat amb una butaca còmode i allunyat de l'entrada i sortida de la biblioteca.

C) ESPAI PELS MÉS GRANS (6 a 12 anys)

Espai destinat als nens entre 6 i 12 anys.

L'espai de lectura i punts de treball es situen al costat de la terrassa, on hi ha més entrada de llum natural i vistes a l'exterior per crear un espai tranquil i agradable per treballar i/o llegir. La composició del mobiliari genera espais informals de lectura individuals o en grup i organitza l'espai de les taules, creant subzones d'estudi arrecerades de la resta d'espais. Tocant les fusteries exterior, es planteja una taula lineal de treball, amb punts de connexió. Un espai ideal per l'estudi i lectura.

La resta de taules es plantegen rodones (sense cantells) de diferents mides per a 3 i 4 usuaris. També es planteja una taula rectangular gran amb punts de connexió per treballar en grup.

L'espai de prestatgeries estarà compost de prestatgeries a paret d'una alçada entre 1.80 metres i prestatges centrals d'una alçada més reduïda entre 1.20 i 1.50 metres, per permetre visuals entre els diferents espais.

Es destina un espai amb 6 ordinadors. Aquest espai es preveu prop de la recepció per tal de poder controlar-ne el seu ús.

L'altura de les taules i cadires s'adaptarà a les necessitats de cada zona, seguint les directrius europees UNE-EN 1729-1:

Tallas según la normativa europea UNE-EN 1729-1

Size according to European regulation UNE-EN 1729-1

Taille selon la norme européenne UNE-EN 1729-1

Talles segons la normativa europea UNE-EN 1729-1

TALLA SIZE TAILLE TALLA	EDAD AGE ÂGE EDAT	ALTURA HEIGHT HAUTEUR ALÇADA	ALTURA ASIENTO CHAIR HEIGHT HAUTEUR SIÈGE ALÇADA SEIENT	ALTURA MESA TABLE HEIGHT HAUTEUR TABLE ALÇADA TAULA
0	1-2	80-95 cm	21 cm	40 cm
1	2-3	93-116 cm	26 cm	46 cm
2	3-4	108-121 cm	30 cm	52 cm
3	4-6	119-142 cm	34 cm	59 cm
4	6-8	133-159 cm	38 cm	65 cm
5	8-10	146-176 cm	42 cm	70 cm
6	+12	159-188 cm	46 cm	77 cm
8*	+8	+146 cm	80 cm	100 cm

*EQUIVALENCIA UNE-EN 1729-1 A DIMENSIONES TALLA 5 PARA MESAS DE TRABAJO DE PIE.
*EQUIVALENCIA UNE-EN 1729-1 SIZE 5 DIMENSIONS FOR TABLES TO WORK STANDING UP.
*EQUIVALENCIA UNE-EN 1729-1 AUX DIMENSIONS 5 POUR LES TABLES DE TRAVAIL DEBOUT.
*EQUIVALENCIA UNE-EN 1729-1 A DIMENSIONS TALLA 5 PER A TAULES PER TREBALL DEMPEUS.

edad
age
âge
edat

altura
height
hauteur
alçada

altura silla
chair height
hauteur chaise
alçada cadira

altura mesa
table height
hauteur table
alçada taula

SALA POLIVALENT

La sala polivalent és un espai diàfan pensat per poder dur-hi a terme diferents activitats: xerrades dutes a terme pel centre cívic, conferències, tallers propis de la biblioteca, conta contes, etc.

Es planteja un armari sense sòcol per tal d'emmagatzemar-hi el material i mobiliari d'aquesta sala polivalent: cadires (51 unitats), taules plegables per tallers, coixins, material divers, etc.

Aquesta sala disposarà de projector, pantalla, punts de connexió a internet i protecció solar en tot el seu perímetre transparent per tal de tenir opacitat en cas de necessitat. Es planteja un cel ras acústic de fusta per donar calidesa i sobrietat a l'espai.

L'accés a la sala es modifica per tal de disposar d'una porta accessible i permetre l'entrada i sortida d'usuaris i material còmodament.

NUCLI DE SERVEI

Aquest espai situat entre la sala polivalent i la biblioteca fa de coixí entre ambdós espais i dona suport a les necessitats d'ambos. S'hi col·loca una cambra higiènica practicable on hi haurà un inodor, un rentamans i un canviador de bebès (plegable).

En aquest espai intermedi s'hi col·locaran dos rentamans a altures variables per donar resposta a totes les edats d'usuaris de la biblioteca i donarà suport als possibles tallers que s'hi puguin dur a terme.

S'aprofita aquest espai per emmagatzemar material de tallers i propi de la biblioteca.

MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes

A continuació es mostra la taula d'usos i superfícies del projecte:

DESCRIPCIÓ	SUP. ÚTILS INTERIORS	SUP. UTILS EXTERIORS	SUP CONSTRUïDES
Espai comú (dins àmbit actuació)	55,20 m²		
Sala polivalent	69,20 m²		
Nucli humit	11,30 m²		
Cambra higiènica	5,00 m²		
Accés i recepció	45,00 m²		
Equipament TIC	14,50 m²		
Espai de consulta	44,70 m²		
Espai de treball i consulta	145,00 m²		
Espai pels més petits	41,40 m²		
Espai reservat per cotxets	11,40 m²		
Magatzem	6,40 m²		
Terrat biblioteca - zona pèrgola		124,30 m²	
Terrat biblioteca - espai sense pèrgola		177,00 m²	
TOTAL	449,10 m²	301,30 m²	510,00 m²

TOTAL ESPAI COMÚ	55,20		
TOTAL SALA POLIVALENT	69,20		
TOTAL ESPAI INTERMEDI	16,30		
TOTAL BIBLIOTECA	308,40	301,30 m²	

MD 3 Prestacions de l'edifici: exigències a garantir en funció de les característiques de l'edifici

L'edifici projectat proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.

A continuació es defineixen els requisits generals a complimentar en el conjunt de l'edifici, que depenen de les seves característiques i ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

- Funcionalitat

" Utilització: Condicions d'habitabilitat dels habitatges
- " Accessibilitat
- Seguretat

" Estructural

" en cas d'Incendi

" d'Utilització
- Habitabilitat

" Salubritat

" Protecció contra el soroll

" Estalvi d'energia

" Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús satisfactori de l'edifici.

En la Memòria Constructiva del Projecte Executiu posterior es definiran els sistemes de l'edifici i es concretaran els seus requisits específics i prestacions de les solucions.

MD 3.1 Condicions de funcionalitat i accessibilitat de l'edifici

El disseny de l'edifici dona resposta a les condicions de funcionalitat i accessibilitat establertes en el Codi Tècnic de l'edificació i en concret en el nou Decret d'Accessibilitat de Catalunya (decret 209/2023).

Als efectes de categorització, segons l'annex 3a del Decret 109/2023 del Codi tècnic de Catalunya, el projecte classifica l'activitat com a establiment d'ús de pública concurrència.

S'ha de tenir en compte que el projecte no modifica ni l'ús actual de l'edifici ni l'activitat, però sí que se'n modifica la seva distribució general a efectes d'interpretació de les taules resum del nou decret d'accessibilitat.

Accés:
Pel què fa a l'accés a l'edifici, des de la via pública, aquest no es modifica ja que l'àmbit d'actuació es centra exclusivament a la planta primera de l'edifici. Per tant, aquest apartat no seria d'aplicació, ja que les condicions d'accés a l'interior de l'edifici no es veuen alterades. Tampoc es modifica l'accés principal a al biblioteca infantil.

Es crea una nou accés directe a la nova sala polivalent, que garanteix un accés accessible, tal i com especifica a la taula 2.1.2 d'establiments amb ús de pública concurrència.

TIPUS D'INTERVENCIÓ (1)	CATEGORIA (2)	CONDICIONS QUE S'HAN DE COMPLIR		
	Superfície útil total de l'establiment i ocupació (6)	Les obres a l'accés comporten afectacions estructurals (3)	Es poden suprimir barreres sense afectacions estructurals (3) R = h / Sup. R > 0,25 (5) R = h / Sup. R ≤ 0,25 (5)	
a) Canvi de titularitat (manté l'activitat)	Sup. < 100 m²	Condicions prèvies	Condicions prèvies	
	Sup. ≥ 100 m²	Condicions de l'annex 3e (12)	Condicions de l'annex 3e (12)	
b) Canvi d'activitat Legalització (9)	Sup. < 100 m² i ≤ 50 places	Condicions prèvies	Condicions prèvies	Accés practicable (14)
	100 ≤ Sup. < 250 m² o S<100 m² i >50 pl.	Accés practicable	Accés practicable	
	Sup. ≥ 250 m²	Accés practicable	Accés practicable	
c) Ampliació Obres que modifiquen la configuració de l'accés Obres que modifiquen la distribució general (8)	Sup. < 100 m² i ≤ 50 places	Condicions prèvies	Condicions prèvies	Accés practicable (14)
	100 ≤ Sup. < 250 m² o S<100 m² i >50 pl.	Accés practicable	Accés practicable	
	Sup. ≥ 250 m²	Accés accessible (15) (16)	Accés accessible (15) (16)	
d) Canvi d'ús	Sup. < 100 m² i ≤ 50 places	Condicions prèvies	Accés practicable (14)	
	100 ≤ Sup. < 250 m² o S<100 m² i >50 pl.	Accés accessible (15) (16) (18)	Accés accessible (15) (16) (18)	
	Sup. ≥ 250 m²	Accés accessible (15)	Accés accessible (15)	

Itineraris interiors:

L'àmbit d'actuació té una superfície útil superior als 250 m², per tant, segons l'apartat 3 de la secció A (edificis i establiments d'ús públic) de l'annex 3D (edificis existents) han de tenir un itinerari accessible.

Els itineraris accessibles han complir amb els següents punts:

- Les zones de circulació no poden contenir un graó aïllat ni dos de consecutius.

En el cas que ens ocupa, tot l'interior dels espais de la biblioteca infantil i sala polivalent són accessibles ja que tots ells es troben al mateix nivell. L'accés des del carrer fins a l'interior de l'edifici, queda solventat amb una rampa existent i l'accés de la planta baixa fins a la planta primera amb un ascensor. L'accés a la terrassa es realitza a través de l'espai comú de la planta primera on hi ha una rampa accessible per salvar el desnivell existent entre l'interior i la terrassa. Per tant, l'accessibilitat en tots els punts del projecte queda garantida.
- Els paviments emprats han de tenir una resistència al lliscament en funció de la seva localització:

○ Zones seques (amb pendent inferior al 6%) --- Classe 1

○ Zones interiors humides (*) (amb pendent inferior al 6%) --- Classe 2

○ Escales en zones interiors --- Classe 2

○ Zones exteriors --- Classe 3
- (*) Es consideren zones interiors humides els paviments de les cambres higièniques i en qualsevol altre recinte amb pres d'aigua i les zones immediates a l'entrada fins a una distància de 6 metres respecte d'aquesta.
- En el cas que ens ocupa, el paviment de les zones humides i la zona comú amb accés directe a la terrassa és una paviment vinílic i garanteix una classe 2, els graons d'accés a la terrassa es forren amb una peça porcellànica i garanteixen una classe 3 i la resta de la biblioteca i sala polivalent és un paviment de linòleum garantint una classe 1. En les fitxes tècniques dels materials queda especificat.
- El gravat propi de les peces de paviment i les juntes no poden tenir ressalts de més de 4mm. Els elements que sobresurtin del nivell del paviment, puntuals i de petites dimensions, com per exemple els tancadors de portes, no han de sobresortir del paviment més de 12mm. De la mateixa manera, les obertures, els registres, les reixes o altres elements que s'insereixen a la pavimentació han de tenir els elements de tancament enrasats amb el terra contigu i ser resistents a la deformació.

▪ L'amplada lliure de pas és d'1,20 m o superior.

▪ Disposa d'un espai per a gir d'un diàmetre d'1,50 m o superior lliure d'obstacles al fons de passadissos de més de 10 m.

▪ Els passadissos de longitud superior a 15 m tenen espais que permeten l'encreuament de dues cadires de rodes, amb una dimensió mínima d'1,60 × 2,00 m (amplada × longitud) i una separació màxima de 15 m entre aquests.

- Les portes que comuniquen amb elements o espais accessibles compleixen les condicions de l'apartat 10 del Decret d'Accessibilitat. (*)
- A les dues cares de les portes que comuniquen amb elements o espais accessibles hi ha un espai horitzontal lliure de l'escombrada de les fulles d'1,50 m de diàmetre.
- Els interruptors, dispositius d'intercomunicació, pulsadors d'alarma i altres mecanismes d'accionament se situen a una altura entre 0,80 m i 1,20 m; mantenen una separació mínima de 0,40 m respecte a la intersecció a les cantonades que formen angle convex i tenen contrast cromàtic amb l'entorn immediat.
- Compleix les condicions de senyalització i informació que defineix l'apartat 12 del decret d'accessibilitat.

Cambra higiènica:

Nota aclaridora: Tant la biblioteca com la sala polivalent es consideren establiments amb permanència (*). Es considera establiment amb permanència aquell en què els clients, per les característiques de l'activitat, acostumen a quedar-s'hi durant una estona significativa.

Tal i com especifica la taula 4.2 del punt 4 referent a cambres higièniques de la secció A de l'annex 3D del nou Decret d'accessibilitat, la nova cambra higiènica ha de ser accessible.

Taula 4.2 Establiments d'ús pública concurrència o d'ús docent

Aquesta taula s'aplica als apartats 2 i 3 de l'annex 3a.

TIPUS D'INTERVENCIÓ (1)	CATEGORIA (2)	CONDICIONS QUE S'HAN DE COMPLIR
	Superfície útil total de l'establiment	Cambra higiènica d'ús públic
a) Canvi de titularitat (manté l'activitat)	Sup. < 500 m²	Condicions prèvies
	Sup. ≥ 500 m²	Practicable (14)
b) Canvi d'activitat Legalització (12)	Sup. < 100 m²	Usable (7)
	100 ≤ Sup. < 250 m²	Practicable (8)
	Sup. ≥ 250 m²	Practicable
c) Canvi d'ús Ampliació Obres que modifiquen la distribució general Obres que modifiquen la configuració de les cambres higièniques	Sup. < 100 m²	Usable (7)
	100 ≤ Sup. < 250 m²	Practicable (8)
	Sup. ≥ 250 m²	Accessible (6)

Característiques de la cambres higiènica accessible:

- Disposa d'un espai lliure d'obstacles a tota alçària on es pot inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre.
- Disposa, als dos costats de l'inodor, d'un espai de transferència lateral de 0,80 m d'amplada i 1,20 m de longitud, lliure d'obstacles, excepte quan la cambra higiènica té ús privat en què s'admet aquest espai de transferència a un sol costat.
- Disposa de dues barres de suport horitzontal, una a cada costat de l'inodor, que són abatibles verticalment.
- Disposa d'una amplada útil de pas als espais de circulació d'1,20 m com a mínim.
- Es pot inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre als espais de gir.
- Disposa, a les cambres higièniques d'ús públic, d'un sistema que s'activa amb el pestell o la tanca de privacitat i que informa si el servei està ocupat o lliure, fent servir el color vermell per al primer estat i el color verd o blanc per al segon.

MD 3.2 Seguretat estructural

No s'intervé en l'estructura de l'edifici.

No obstant el projecte planteja la incorporació de tendals en el terrat existent, per tal de crear un espai d'ombra exterior i poder així utilitzar l'espai exterior durant tota l'època de l'any. Es tracta d'uns tendals fàcils de posar i treure en funció de l'època de l'any.

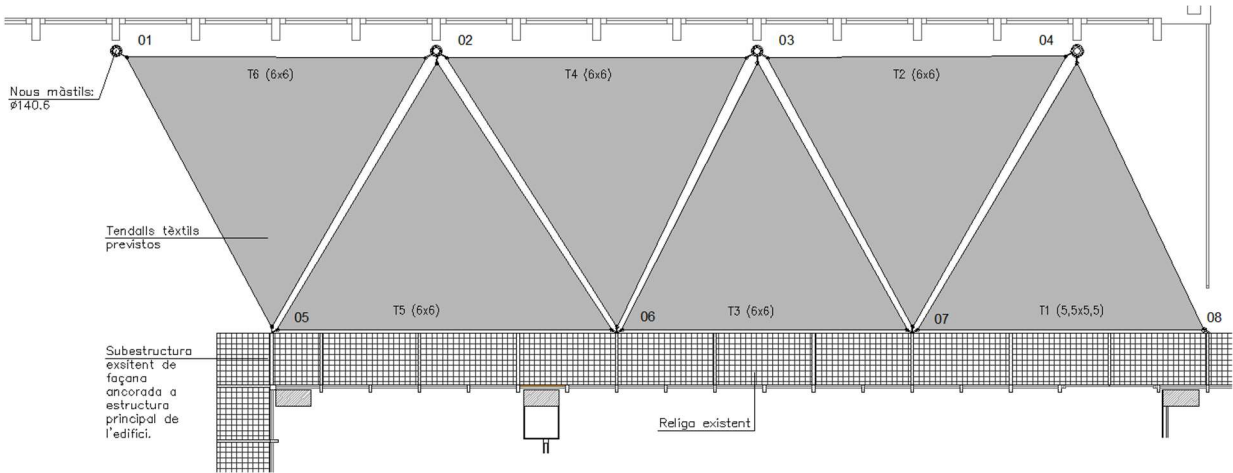
A continuació se'n justifica la seva estructura a través d'un memòria tècnica específica:

JUSTIFICACIÓ ESTRUCTURA TENDALS EXTERIORS

1. DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA
2. MATERIALS
3. COEFICIENTS DE SEGURETAT

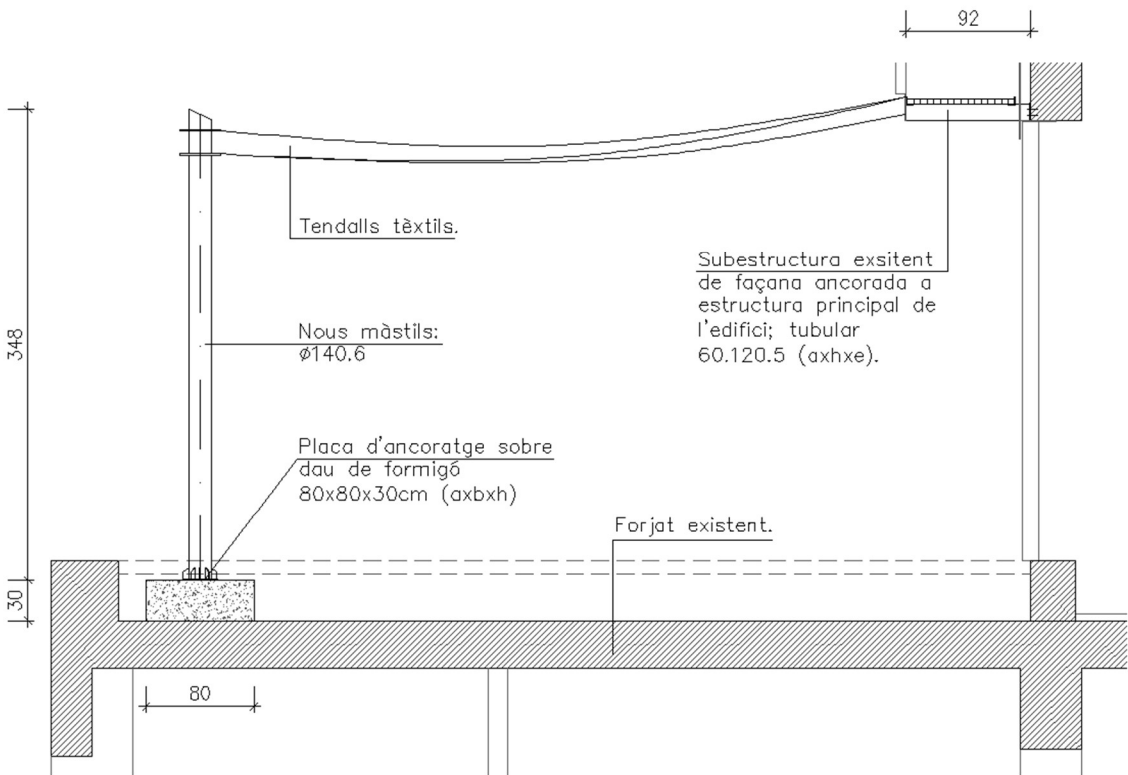
1. DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ESTRUCTURAL ADOPTADA.

La present memòria documenta el projecte d'estructura d'una pèrgola formada per agrupació de 6 tendals tèxtils triangulars, conformant un conjunt de dimensions en planta de 18,00x5,25m (aproximadament)



Els tendals s'ancoren en un lateral a nous pilars circulars d'acer (màstils), de 14cm de diàmetre i 6mm d'espessor de paret (nusos 01, 02, 03 i 04), i a la subestructura existent de façana, formada per perfils tubulars rectangular d'acer tipus 60.120.5mm (nusos 05, 06, 07 i 08).

Els màstils tenen una alçada de quasi 350cm sobre rasant, i estan ancorats a través d'una placa d'ancoratge, sobre un dau de formigó de dimensions 80x80x30cm (axbxh), col·locat sobre el forjat existent.:



Per tal de verificar l'estabilitat dels màstils i dels ancoratges, s'ha tingut en compte l'acció del pes propi del tendal (5 kg/m2), i la provocada pel vent, per una resistència classe 3 segons UNE-EN 13561:2015.

Clases	0	1	2	3	4	5	6
Presión de viento nominal P _n (N/m²)	<40	40	70	110	170	270	400
Presión de viento de seguridad P _s (N/m²)	<48	48	84	132	204	324	480

Fuente: Norma EN 13561:2015

La velocitat del vent a considerar és de 49km/h, amb una pressió nominal de 110N/m2 i de seguretat de 132N/m2.

El valor a tenir en compte de pressió sobre la pèrgola és de 132 N/m2 = 13,46 kg/m2.

En l'àmbit d'afectació màxima sobre un suport (màstils 2 i 3, i façana existent 6 i 7), de dimensions 6,00x2,75m com a màxim, correspon a una càrrega total de 222,09 kg.

A aquesta càrrega, cal afegir el pes propi del tendal, que correspon a un total de 82,50 kg.

Així, la càrrega màxima transmesa a cada punt de recolzament correspon a 304,59 kg en pressió, i 139,59 kg en succió.

Comprovació hipòtesis a pressió:

- Ax il sobre màstil de compressió, (àrea de 140.6 = 25 cm2) amb una tensió sobre l'acer de 12,18 kg/cm2, molt inferior a la tensió màxima admissible de l'acer, de 2600 kg/cm2.
- Axil sobre suport de façana existent: s'aplica la resultant sobre l'extrem del voladiu del perfil tubular existent, 60.120.5. El voladiu té una longitud de 95cm. La tensió provocada sobre el perfil per la càrrega transmesa pel tendal correspon a un moment flector en l'encastament de 0,28 t.m., i un tallant de 0,304 T. Aquests esforços, suposen una tensió normal de 602,13 kg/cm2 i tangencial de 25,33 kg/cm2, molt lluny de les tensions màximes, 2500 kg/cm2 i 1500 kg/m2 respectivament.

Comprovació hipòtesis a succió:

- La tensió de tracció en la base del màstil, ancorat al fonament correspon a 139,59kg. El pes propi del dau previst és de 844,80 kg, donant un coeficient de seguretat superior a 6,00, molt per sobre dels valors recomanats.

Comprovació possible bolcament màstil:

- L'aplicació de la càrrega excèntrica sobre els suports, pot provocar un moviment de bolcament i flexió del màstil. Aquest fet es tradueix en un moment flector a la base del màstil corresponent a 964.59 kg * 0,20m (excentricitat) = 192,92 kg.m. Si combinem aquest moment flector amb l'axil, sobre el màstil de d140.6 (amb un treball resistent de 68,80 cm3), s'obté una tensió màxima de 38,58 + 418,60 = 457,18 kg/cm2, lluny de la tensió màxima admissible del material (coeficient de majoració d'accions aplicat d'1,5)

Pel que fa al possible bolcament, el moment estabilitzador provocat pel dau de formigó correspon a 844,80 kg (p.p dau) + 964,59 kg (pes transmès) * 0.40 (sabata/2) = 723,76 kg.m., que correspon a un coeficient de seguretat respecte al moment desestabilitzador de 3,75, major que el 2,00 recomanat.

Per tant, es conclou que l'estructura principal corresponent als tendals analitzats, compleix amb escrieix les accions de vent i pes propi que la sol·liciten, tant a nivell de pressió com de succió, així com els seus elements de suport.

Veure descripció i disposició dels elements estructurals en plànols corresponents.

2. MATERIALS.

Els materials emprats per a la realització dels elements estructurals de l'edifici que es detalla són els següents:

2.1. FORMIGÓ

S'utilitza tant per a la realització d'elements resolts amb formigó en massa com armat. Els formigons es tipifiquen a efectes de la Normativa Código Estructural amb el següent format:

$$T - R / C / TM / A$$

on

T: indicatiu que serà HM pel formigó en massa, HA pel formigó armat i HP pel pretesat.

R: resistència característica.

C: lletra inicial del tipus de consistència.

TM: tamany màxim de l'àrid en mm.

A: designació de l'ambient.

Les seves característiques més rellevades i, a la vegada, considerades per la realització dels càlculs que s'adjunten, són les següents:

2.1.1. RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ.

La resistència a compressió coincideix amb la resistència característica, definida en el Codi Estructural el seu valor, que es detalla particularment en els plànols de projecte, tenen un mínim de **20N/mm²**, pel formigó en massa i de **25N/mm²** pel formigó armat.

És de ressaltar que, sigui quin sigui el valor de la resistència, aquesta haurà d'assolir-se al 28º dia de la seva posta en obra, de manera que al 7º ja s'hagi obtingut, almenys, el 75% de la resistència que es sol·licita.

Per assegurar una major durabilitat del formigó al Codi Estructural, la resistència característica mínima de projecte es relaciona amb les diferents classes d'ambient mitjançant la següent taula:

Resistències mínimes compatibles amb els requisits de durabilitat.

Tabla 43.2. 1.b Resistencia característica mínima esperada para el hormigón (*)

Parámetro de dosificación	Tipo de hormigón	Clase de exposición																				
		XO	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3	XM1	XM2	XM3
Resistencia característica (N/mm³).	Masa	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	30	30	30	30	30	30	35	30	30	30
	Armado	25	25	25	30	30	30	30	35	30	30	30	30	30	30	30	30	30	35	30	30	30
	Pretensado	25	25	25	30	30	30	35	35	35	35	35	30	30	30	30	30	35	35	30	30	30

(*) Resistencia característica mínima alcanzable para un hormigón fabricado con cemento de categoría resistente 32,5 R con un contenido mínimo de cemento y máxima relación agua/cemento, conformes a lo indicado en la tabla 43.2.1a.

2.1.2. DOCILITAT

La docilitat dels formigons resta establerta en el Plec de Condicions que s'adjunta. Cal esmentar, però, que la docilitat que li correspondrà a tot el formigó col·locat en obra és la necessària per a que, amb els mitjans previstos en la posta en obra i compactació, envolti les armadures sense solució de continuïtat amb els recobriments exigibles i reompli completament els encofrats sense que es produeixin coqueres, segons definició al respecte a al Codi Estructural, i que la posada en obra dels formigons amb docilitat líquida està estrictament prohibida, excepte en aquells casos en els que s'utilitzin fluidificants o superplastificants, en les condicions que prescriuen els mencionats Plecs de Condicions.

Excepte casos concrets que això ho requereixin, s'evitarà la consistència plàstica i seca.

A les obres d'edificació, per pilars, forjats i bigues, s'utilitzarà un formigó de consistència fluida, excepte justificació en contra.

En general, la docilidad del hormigón se valorará determinando su consistencia por medio del ensayo de asentamiento, según UNE-EN 12350-2 excepto para los hormigones autocompactantes.

Cuando se determine la docilidad de acuerdo con el ensayo de asentamiento, las distintas clases de consistencia serán las siguientes:

Tabla 33.5.a Clases de consistencia

Tipo de consistencia	Asentamiento en mm
Seca (S)	0-20
Plástica (P)	30-40
Blanda (B)	50-90
Fluida (F)	100-150
Líquida (L)	160-210

2.1.3. GRANDÀRIA MÀXIMA DE L'ÀRID

La grandària màxima de l'àrid acceptat per la confecció dels formigons de l'obra hauran de complir els requeriments del Codi Estructural, no acceptant-se valors del mateix superiors als 20 mm.

2.1.4. CONTINGUT DE CIMENT

El contingut de ciment es detalla a l'article 43.2, taula 43.2.1.a del Codi Estructural.

El contingut mínim de ciment i la relació aigua/ciment màxima es relacionen al Codi Estructural amb el tipus d'ambient, o exposició, de les quals es defineixen diverses classes. Aquestes classes d'exposició són:

Tabla 27.1.a Clases de exposición relativas al hormigón estructural

Designación de la clase	Descripción del entorno	Ejemplos informativos donde pueden existir las clases de exposición
1. Sin riesgo de ataque por corrosión		
X0	Para hormigón en masa: todas las exposiciones salvo donde haya ataque hielo/deshielo, abrasión o ataque químico. Para hormigón con armaduras en un ambiente muy seco.	Elementos de hormigón en masa. Elementos de hormigón en interiores de edificios con una humedad muy baja. (HR<45 %).
2. Corrosión inducida por carbonatación		
XC1	Seco o permanentemente húmedo.	Elementos de hormigón armado o pretensado dentro de recintos cerrados (tales como edificios), con humedad del aire baja. (HR<65 %). Elementos de hormigón armado o pretensado permanentemente sumergido en agua no agresiva.
XC2	Húmedo, raramente seco.	Elementos de hormigón armado o pretensado permanentemente en contacto con agua o enterradas en suelos no agresivos (por ejemplo, cimentaciones).
XC3	Humedad moderada.	Elementos de hormigón armado o pretensado dentro de recintos cerrados (tales como edificios), con humedad media o alta. (HR>65 %). Elementos de hormigón armado o pretensado en el exterior, protegidos de la lluvia.
XC4	Sequedad y humedad cíclicas.	Elementos de hormigón armado o pretensado en el exterior, expuestos al contacto con el agua, de forma no permanente (por ejemplo, la procedente de la lluvia).

Designación de la clase	Descripción del entorno	Ejemplos informativos donde pueden existir las clases de exposición
3. Corrosión inducida por cloruros de origen no marino		
XD1	Humedad moderada.	Elementos de hormigón armado o pretensado en el exterior, expuestas a aerosoles con iones cloruro con origen no marino.
XD2	Húmedo, raramente seco.	Piscinas. Elementos de hormigón armado o pretensado expuestos a aguas industriales que contienen cloruros.
XD3	Ciclos humedad y secado.	Elementos de puentes expuestos a salpicaduras de aguas con cloruros, situados a menos de 10 metros de distancia horizontal o a menos de 5 metros de distancia vertical de una zona de rodadura donde se usen sales de deshielo. Elementos enterrados a menos de 1 metro del borde de una zona de rodadura donde se usen sales de deshielo. Losas en aparcamientos.
4. Corrosión inducida por cloruros de origen marino		
XS1	Expuestos a aerosoles marinos, pero no en contacto directo con el agua del mar.	Elementos estructurales de hormigón armado o pretensado sometidos a los aerosoles marinos, ubicados en la costa o cerca de la costa.
XS2	Permanentemente sumergida en agua de mar.	Elementos estructurales de hormigón armado o pretensado permanentemente sumergidos en agua marina.
XS3	Zonas de carrera de mareas afectadas por el oleaje o salpicaduras.	Elementos estructurales de hormigón armado o pretensado situados en zona de carrera de mareas, afectados por el oleaje o salpicaduras.

5. Ataque hielo/deshielo		
XF1	Saturación moderada, sin sales fundentes.	Elementos con superficies verticales expuestas a lluvia y helada (tales como fachadas y pilares) (1). Elementos con superficies horizontales no saturados, pero expuestos a lluvia y helada (1).
XF2	Saturación moderada, con sales fundentes.	Mismo tipo de elementos que en la clase XF1, pero expuestos a sales fundentes, bien directamente o bien a sus salpicaduras y/o escorrentía (por ejemplo dinteles, pilas, cargaderos, etc.) (1).
XF3	Saturación alta, sin sales fundentes.	Elementos con superficies horizontales donde se pueda acumular el agua y estén expuestas a la helada (1).
XF4	Saturación alta con sales fundentes o agua del mar.	Elementos con superficies horizontales donde se pueda acumular el agua y estén expuestas a la helada y sales fundentes, bien directamente o bien a sus salpicaduras (1).
6. Ataque químico		
XA1	Ambiente de una débil agresividad química conforme a la tabla 27.1.b.	Terrenos naturales y aguas (subterráneas, industriales, residuales, etc.).
XA2	Ambiente de una moderada agresividad química conforme a la tabla 27.1.b.	Terrenos naturales y aguas (subterráneas, industriales, residuales, etc.).
XA3	Ambiente de una alta agresividad química conforme a la tabla 27.1.b.	Terrenos naturales y aguas (subterráneas, industriales, residuales, etc.).
7. Erosión		
XM1	Elementos sometidos a erosión/abrasión moderada.	Losas sometidas al tráfico de vehículos.
XM2	Elementos sometidos a erosión/abrasión intensa.	Losas en zonas industriales sometidas al tráfico de carretillas de horquillas con neumáticos.

Designación de la clase	Descripción del entorno	Ejemplos informativos donde pueden existir las clases de exposición
XM3	Elementos sometidos a erosión/abrasión extrema.	Losas en zonas industriales sometidas al tráfico de carretillas de horquillas con ruedas de acero o cadenas.

Tabla 27.1.b Clasificación de la agresividad química

Tipo de medio agresivo	Parámetros	Tipo de exposición		
		XA1	XA2	XA3
		Ataque débil	Ataque medio	Ataque fuerte
AGUA.	VALOR DEL pH, según UNE 83952.	6,5 - 5,5	5,5 - 4,5	< 4,5
	CO ₂ AGRESIVO (mg CO ₂ / l), según UNE-EN 13577.	15 - 40	40 - 100	> 100
	IÓN AMONIO (mg NH ₄ ⁺ / l), según UNE 83954.	15 - 30	30 - 60	> 60
	IÓN MAGNESIO (mg Mg ²⁺ / l), según UNE 83955.	300 - 1000	1000 - 3000	> 3000
	IÓN SULFATO (mg SO ₄ ²⁻ / l), según UNE 83956.	200 - 600	600 - 3000	> 3000
	RESIDUO SECO (mg / l), según UNE 83957.	75 - 150	50 - 75	< 50
SUELO.	GRADO DE ACIDEZ. BAUMANN-GULLY (ml/kg), según UNE-EN 16502.	> 200	(*)	(*)
	IÓN SULFATO (mg SO ₄ ²⁻ / kg de suelo seco), según UNE 83963.	2000 - 3000	3000 - 12000	> 12000

(*) Estas condiciones no se dan en la práctica.

* La descripció és un resum de la indicada al Codi Estructural i s'inclou com orientativa.

La màxima relació aigua/ciment i mínim contingut de ciment indicats al Codi Estructural pels diferents tipus d’ambient es ressenya a continuació:

Màxima relació aigua/ciment i mínim contingut de ciment

Tabla 43.2.1.a Contenido mínimo de cemento y máxima relación agua/cemento

Parámetro de dosificación	Tipo de hormigón	Clase de exposición																			
		XO	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	X32	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3	XM1	XM2
Máxima relación agua/cemento.	Masa	0,60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,55	0,50	0,55	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50
	Armado	0,60	0,60	0,60	0,55	0,55	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50	0,55	0,50	0,55	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50
	Pretensado	0,60	0,60	0,60	0,55	0,55	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,50	0,45	0,50	0,50	0,45	0,45	0,50	0,50

Parámetro de dosificación	Tipo de hormigón	Clase de exposición																			
		XO	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	X32	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3	XM1	XM2
Contenido mínimo de cemento (kg/ m³).	Masa	200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	275	300	275	300	275	300	325	300	300	300
	Armado	250	275	275	300	300	300	325	350	325	325	300	325	300	325	325	350	350	325	325	325
	Pretensado	275	300	300	300	300	300	325	350	325	325	300	325	300	325	325	350	350	325	325	325

2.1.5. ASPECTE EXTERN.

L'aspecte extern que hauran de presentar els formigons col·locats en obra es detallen explícitament en el Plec de Condicions per la posta en obra del formigó armat, adjunt a la present.

A grans trets, cal esmentar que no s'accepten formigons fissurats, no homogenis en color o textura o bruts, tant de fluorescències com taques d'òxid o grassa.

2.1.6. CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES. DIAGRAMA σ-ε DE CÀLCUL.

Per a la determinació del comportament de les peces de formigó armat i per a la seva comprovació ulterior s'ha adoptat el diagrama preconitzat pel Codi Estructural.

6.1.1.3. Diagrama tensión - deformación en tracción de cálculo del hormigón con fibras

Para el cálculo de secciones sometidas a sollicitaciones normales, en los Estados Límite Últimos se adoptará uno de los diagramas siguientes:

- Diagrama rectangular: De forma general, se aplicará el diagrama de la figura A7.6.1. caracterizado por la resistencia residual a tracción de cálculo $f_{ctR,d}$.

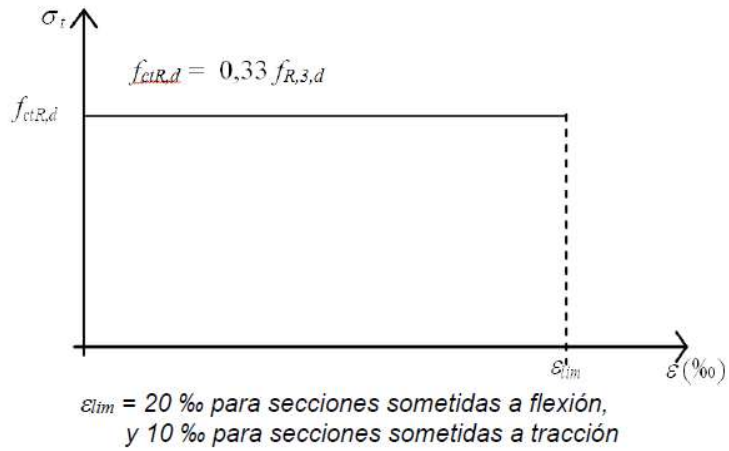


Figura A7.6.1 Diagrama de cálculo rectangular

- Diagrama multilíneal: Para aplicaciones que exigen un cálculo ajustado, se propone el diagrama tensión (σ) - deformación (ε) de la figura A7.6.2, definido por una resistencia a tracción de cálculo f_{ctd} y de las resistencias residuales a tracción de cálculo: $f_{ctR1,d}$, $f_{ctR3,d}$, asociadas a sendas deformaciones ε_1 y ε_2 en el régimen de post-pico, donde:

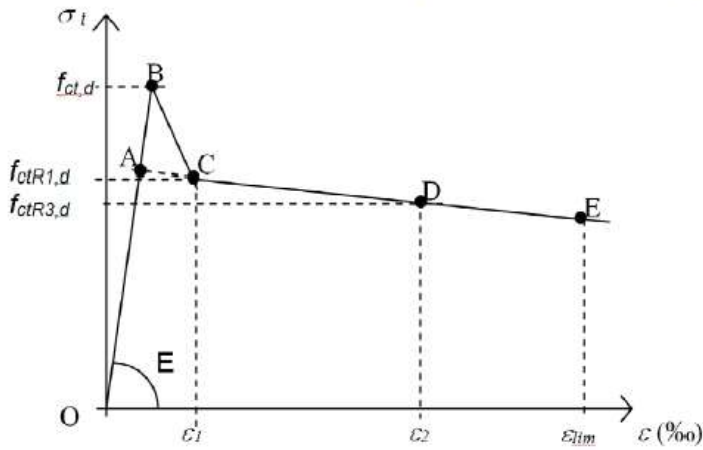


Figura A7.6.2 Diagrama de cálculo multilíneal

2.1.7. CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES.

MÒDUL DE DEFORMACIÓ LONGITUDINAL.

Per a la determinació dels estats de corriments de l'estructura, s'han considerat els mòduls d'elasticitat longitudinal que es detallen:

- Càrregues instantànies o ràpidament variables.

$$E_c = \beta E * E_{cm}$$

(veure Codi Estructural)

- Mòdul instantani de deformació longitudinal secant:

$$E_j = 8.500 \sqrt[3]{f_{cm,j}}$$

on: E_j i $f_{cm,j}$

pren els mateixos valors que en el subapartat anterior, sempre i quan les tensions de servei no sobrepassin el valor 0.40 f_{cm}, on f_{cm} és la resistència característica a l’edat de 28 dies.

2.1.8. CARACTERÍSTIQUES MECÀNQUES. RETRACCIÓ.

La retracció és una deformació en el temps d’origen no tensional i es comptabilitza en aquells casos en els què és presumible una alteració del comportament de determinats elements, així com pretesats.

Els valors tinguts en compte en aquests casos són conseqüència de sotmetre al formigó a deformacions unitàries de 2.5 10⁻⁴.

Donades les similituds de la retracció amb els efectes produïts per la dilatació tèrmica, els criteris d'aplicació en les accions resultants són idèntics als tinguts en compte a les accions tèrmiques.

2.1.9. CARACTERÍSTIQUES MECÀNQUES. FLUÈNCIA.

La fluència del formigó és una deformació en el temps que depèn del estat tensional. El seu efecte més important en el formigó és augmentar considerablement les fletxes i redistribució de les tensions, encara que aquest últim efecte és de segon ordre i, per tant, no es sol considerar a efectes de càlcul excepte en estructures pretesades.

El coeficient de fluència depèn de diversos paràmetres essent els més importants la humitat relativa i el denominat espessor mig (e). Aquest espessor es defineix com:

$$e = \frac{2A_c}{u}$$

on

A_c és l’àrea se la secció transversal i

u és el perímetre en contacte amb l’atmosfera

La taula següent presenta el valor del coeficient de fluència a 10.000 dies i per f_{ck}=30 N/mm2.

Valors del coeficient de fluència

Edat de posat en càrrega t ₀ (dies)	Humitat relativa (%)					
	50		70		90	
	Espessor mig (mm)					
	50	600	50	600	50	600
1	5,6	3,8	4,3	3,3	3,1	2,7
7	3,9	2,7	3,0	2,3	2,1	1,9
14	3,4	2,3	2,6	2,0	1,9	1,7
28	3,0	2,0	2,3	1,7	1,6	1,5
60	2,6	1,8	2,0	1,5	1,4	1,3
90	2,4	1,6	1,9	1,4	1,3	1,2

365	1,8	1,2	1,4	1,1	1,0	0,9
1.800	1,3	0,9	1,0	0,8	0,7	0,7

L’efecte més important de la fluència i de la retracció en el formigó armat és en quant a la seva fletxa en el temps. Aquestes fletxes addicionals per les càrregues permanents o de llarga duració es poden estimar multiplicant la fletxa instantània pel següent factor

$$\lambda = \frac{2}{1 + 50p'}$$

on *p’* és la quantia geomètrica de l’armadura de compressió *A’_s* .

Aquest valor de fletxa addicional correspon a 5 o més anys.

No obstant si la situació ho requereix la fluència y la retracció es poden considerar per càlculs més complexes, així com els indicats en els articles del Codi Estructural

2.1.10. COEFICIENT DE POISSON.

S'observa un valor de 0.2.

2.1.11. COEFICIENT DE DILATACIÓ TÈRMICA.

Es té en compte un valor igual a 10⁻⁵

2.2. ACER CORRUGAT.

S'utilitza principalment per la confecció del formigó armat, encara que en determinades ocasions també es requereix el seu ús en elements especials (ancoratges, tirants, etc.), la qual cosa figura explícitament en els plànols de projecte. Les seves característiques més rellevades són les què es detallen a continuació:

2.2.1. LÍMIT ELÀSTIC DE L'ACER.

El límit elàstic de l'acer utilitzat per a la confecció de les armadures del formigó es fixa en >=500N/mm²., la seva definició y concreció s'adequa als criteris que fixa el Codi Estructural.

2.2.2. DIAGRAMA σ-ε DE CàLCUL.

Els diagrames tensió deformació considerats es representen a la figura 2, corresponents als acers de duresa natural i els deformats en fred. Per els primers es té en compte un diagrama bilineal, en el que el seu tram inclinat observa una pendent de E= 2.100.000 Kg/cm², vàlid per a intervals de tensió compresos entre

$$-f_{yd} < \sigma < f_{yd}$$

$$\varepsilon = \frac{\sigma}{E} + 0.823 \left\{ \frac{\sigma}{f_{0.2}} - 0.7 \right\}^5, para \sigma > 0.7 f_{0.2}$$

essent f_{yd} la resistència de càlcul del material, obtinguda després d'aplicar en el límit elàstic detallat en 3.2.1. el coeficient de minoració de resistència.

Per als acers deformats en fred el diagrama observa un primer tram elàstic amb la mateixa pendent que la dels acers de duresa natural, i un segon tram no lineal, d'equació:

- a on ε és la deformació unitària,
- σ és la tensió,
- E és el mòdul d'elasticitat i

$f_{0.2}$ és la tensió del material en període de càrrega, quan llur deformació total assoleix una component remanent de valor 0.2%.

Els filferros corrugats així com els B 500 T queden limitats segons el Codi Estructural a malles electrosoldades i elements no estructurals, estreps de subjecció o muntatge.

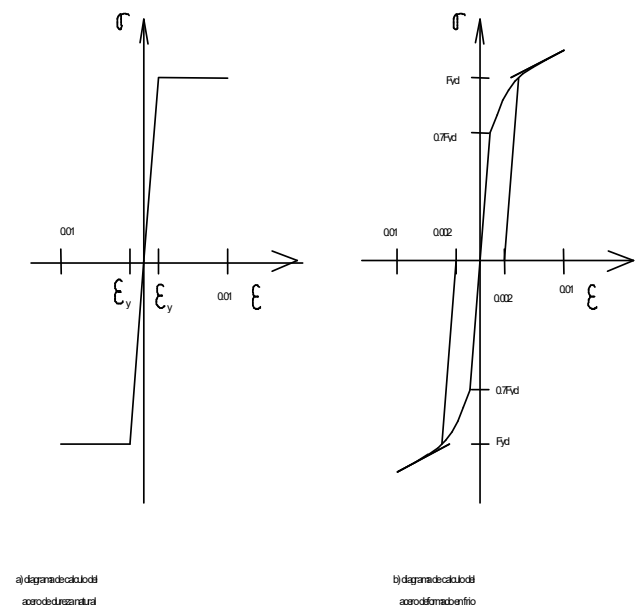


Figura 2.- Diagrames de càlcul de l'acer

2.2.3. CARACTERÍSTIQUES DEL MATERIAL I ASSAIGS.

Les característiques dels materials que es detallen, així com els assaigs a que hauran de sotmetre's, resten determinats en els Plecs de Condicions.

3.3. ACER LAMINAT.

S'utilitza per a la confecció d'elements estructurals metàl·lics, tant principals com secundaris. Les seves característiques més rellevant són les que es detallen:

3.3.1. RESISTÈNCIA DE CàLCUL DE L'ACER.

El límit elàstic considerat per al càlcul dels elements d'estructura metàl·lica són els que estableix la Norma DB SE-A, en l'article 4.2:

- acers S 275 JR 2.750 Kg/cm²
- acers S 355 JR 3.550 Kg/cm²

La resistència de càlcul resta també fixada en aquest mateix article, assolint valors coincidents amb els del límit elàstic abans esmentats.

3.3.2. TIPUS D'ACER.

L'acer utilitzat en els elements estructurals que constitueixen el projecte que s'adjunta és **S 275 JR**.

3.3.3. CONSTANTS ELÀSTIQUES DEL ACER.

Les constants elàstiques tingudes en consideració per el càlcul i comprovació de les seccions d'acer laminat són les següents:

- * Mòdul d'elasticitat 210.000 N/mm²
- * Mòdul d'elasticitat transversal. 81.000 N/mm²
- * Coeficient de Poisson. n 0.3

3.3.4. COEFICIENT DE DILATACIÓ TÈRMICA.

S'ha tingut en compte el valor $1.2 \cdot 10^{-5}$.

3. COEFICIENTS DE SEURETAT.

Els coeficients de seguretat adoptats afecten tant a les característiques mecàniques dels materials utilitzats, com a les accions que sol·licitaran a l'estructura. Ambdós es detallen a continuació:

3.1. COEFICIENTS DE MINORACIÓ DE RESISTÈNCIES.

Els coeficients de minoració de resistència graven de manera diferent als elements, en funció de diversos paràmetres, dels quals el més rellevant és el tipus de material que els constitueixen. Per cada cas es té:

3.1.1. FORMIGÓ ARMAT.

Per a la determinació dels coeficients de minoració de resistència fa falta distingir entre els que s'apliquen directament sobre el formigó i els que ho fan sobre l'acer d'armar. Donat que el nivell de control dels elements d'estructura de formigó armat és **normal**, el coeficient a aplicar sobre el formigó és **1.5** (per accions persistents o transitòries) i **1,3** (per accions accidentals). De la mateixa manera, el coeficient a aplicar sobre l'acer és **1.15 i 1,0** respectivament.

3.1.2. ACER LAMINAT.

Els coeficients parcials de seguretat per determinar la resistència són, segons el CTE DB SE-A, article 2.3.3.:

- a) $\gamma_{M0} = 1,05$, relatiu a la plastificació del material.
- b) $\gamma_{M1} = 1,05$, relatiu als fenòmens d'inestabilitat.
- c) $\gamma_{M2} = 1,25$, relatiu a la resistència última del material o secció, i a la resistència dels mitjans d'unió.
- d) $\gamma_{M3} = 1,1$, relatiu al lliscament d'unions amb cargols pretesats en Estat Límit de Servei.
 $\gamma_{M3} = 1,25$, relatiu al lliscament d'unions amb cargols pretesats en Estat Límit Últim.

$\gamma_{M3} = 1,4$, relatiu al lliscament d'unions amb cargols pretesats i forats esquinçats o amb sobre mida.

- e) Fatiga, segons especificacions de la taula C.3 de l'annex C del CTE DB SE-A.

3.2. COEFICIENTS DE MAJORACIÓ D'ACCIONS I HIPÒTESIS DE CàLCUL.

Paral·lelament als anteriors, els de majoració d'accions depenen del material. Amb aquest criteri s'observen els coeficients que a continuació es detallen:

El valor de càlcul dels efectes de les accions corresponents a una situació persistent o transitòria, es determina mitjançant combinacions d'accions a partir de l'expressió:

$$\sum \gamma G_{j,i} * G_{K,j} + \gamma P * P + \gamma Q_{1,1} * Q_{k,1} + \sum \gamma Q_{i,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

Es a dir, considerant l'actuació simultània de:

- a) totes les accions permanents, amb valor de càlcul ($\gamma G * G_{K,j}$), inclòs el pretesat ($\gamma P * P$);
- b) una acció variable qualsevol, amb valor de càlcul ($\gamma Q * Q_{k,j}$), adoptant-se com a tal una darrera l'altre successivament en diferents anàlisis.
- c) La resta de les accions variables, amb valor de càlcul de combinació ($\gamma Q * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$)

El valor de càlcul dels efectes de les accions corresponents a una situació extraordinària, es determina mitjançant combinacions d'accions a partir de l'expressió:

$$\sum \gamma G_{j,i} * G_{K,j} + \gamma P * P + A_d + \gamma Q_{1,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum \gamma Q_{i,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Es a dir, considerant l'actuació simultània de:

- d) totes les accions permanents, amb valor de càlcul ($\gamma G * G_{K,j}$), inclòs el pretesat ($\gamma P * P$);
- e) una acció accidental qualsevol, amb valor de càlcul (A_d), adoptant-se com a tal una darrera l'altre successivament en diferents anàlisis.
- f) Una acció variable, amb valor de càlcul freqüent ($\gamma Q * \psi_{1,1} * Q_{k,1}$) adoptant-se com a tal una darrera l'altre successivament en diferents anàlisis.
- g) La resta de les accions variables, amb valor de càlcul quasi-permanent ($\gamma Q * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$)

En situació extraordinària, tots els coeficients de seguretat són iguals a 0 si el seu efecte es favorable, o a 1 si es desfavorable, en els termes anteriors.

En els casos en que l'acció accidental sigui la sísmica, totes les accions variables concomitants es tindran en compte amb el seu valor quasi-permanent, segons l'expressió:

$$\Sigma G_{K,j} + P + A_d + \Sigma \psi_{2,i} \cdot Q_{K,i}$$

Coeficients de simultaneïtat Ψ

ÚS DE L'ELEMENT	Ψ_0^*	Ψ_1^{**}	Ψ_2^{***}
SOBRECÀRREGUES D'ÚS EN EDIFICIS			
A. TERRATS No accessibles o només per conservació (categoria H)	0	0	0
Accessibles (categoria G)	s/ús	s/ús	s/ús
B. ZONES RESIDENCIALS Categoria A	0,7	0,5	0,3
C. ZONES ADMINISTRATIVES. Categoria B	0,7	0,5	0,3
D. ZONES DESTINADES AL PÚBLIC. Categoria C	0,7	0,7	0,6
E. ZONES COMERCIALS. Categoria D	0,7	0,7	0,6
F. CALÇADES I GARATGES. (VEHICLES LLEUGERS AMB UN PES INFERIOR A 30 kN) Categoria F	0,7	0,7	0,6
SOBRECÀRREGUES DE NEU	0,7	0,5	0,2
G. ALTITUDS > 1000m.	0,5	0,2	0
H. ALTITUDS ≤ 1000m.	0,6	0,5	0
I. VENT			
J. TEMPERATURA	0,6	0,5	0
K. ACCIONS VARIABLES DEL TERRENY	0,7	0,7	0,7

- * Valor de l'acció quan actua aïlladament o amb alguna altra acció variable.
- ** Valor de l'acció que es sobrepassat en només períodes de curta duració respecte a la vida útil, o valor freqüent.
- *** Valor de l'acció que es sobrepassat durant una gran part de la vida útil o valor quasi permanent.

Per accions permanents i per accions accidentals $\Psi = 1$

El coeficient parcial de seguretat γ per les accions aplicable per l'avaluació dels Estats Límits Últims, s'obté segons el CTE DB SE taula 4.1:

TIPUS DE VERIFICACIÓ	TIPUS D'ACCIÓ	Situació persistent o transitòria	
		desfavorable	favorable
Resistència	Permanent		
	Pes propi, pes del terreny	1,35	0,80
	Empenta del terreny	1,35	0,70
	Pressió de l'aigua	1,20	0,90
	Variable	1,50	0
Estabilitat		desestabilitzadora	estabilitzadora
	Permanent		
	Pes propi, pes del terreny	1,10	0,90
	Empenta del terreny	1,35	0,80
	Pressió de l'aigua	1,05	0,95
	Variable	1,50	0

El coeficient parcial de seguretat γ per les accions aplicable per l'evacuació dels Estats Límits Últims, per formigó armat, segons Codi Estructural:

TIPUS D'ACCIÓ	Situació persistent o transitòria		Situació accidental	
	favorable	desfavorable	favorable	desfavorable
Permanent	$\gamma_G = 1,00$	$\gamma_G = 1,35$	$\gamma_G = 1,00$	$\gamma_G = 1,00$
Pretesat	$\gamma_P = 1,00$	$\gamma_P = 1,00$	$\gamma_P = 1,00$	$\gamma_P = 1,00$
Permanent de valor no constant	$\gamma_{G^*} = 1,00$	$\gamma_{G^*} = 1,50$	$\gamma_{G^*} = 1,00$	$\gamma_{G^*} = 1,00$
Variable	$\gamma_Q = 0,00$	$\gamma_Q = 1,50$	$\gamma_Q = 0,00$	$\gamma_Q = 1,00$
Accidental	--	--	$\gamma_A = 1,00$	$\gamma_A = 1,00$

El coeficient parcial de seguretat γ aplicable per l'avaluació dels Estats Límits de Servei, per formigó armat, segons Codi Estructural:

TIPUS D'ACCIÓ		Efecte favorable	Efecte desfavorable
Permanent		$\gamma_G = 1,00$	$\gamma_G = 1,00$
Pretesat	Armadura pretesa	$\gamma_P = 0,95$	$\gamma_P = 1,05$

	Armadura postesa	$\gamma_P = 0,90$	$\gamma_P = 1,10$
Permanent de valor no constant		$\gamma_{G^*} = 1,00$	$\gamma_{G^*} = 1,00$
Variable		$\gamma_Q = 0,00$	$\gamma_Q = 1,00$

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de la zona d'actuació, objecte d'aquest projecte, compleixen les exigències bàsiques SI del CTE.

- SI 1: Propagació interior, per limitar el risc de propagació de l'incendi pel seu interior
- SI 2: Propagació exterior, per limitar el risc de propagació de l'incendi pel seu exterior
- SI 3: Evacuació dels ocupants, a fi i efecte que l'edifici disposi dels mitjans d'evacuació adequats perquè que els ocupants el puguin abandonar
- SI 4: Instal·lacions de protecció contra incendis, a fi i efecte que l'edifici disposi dels equips i les instal·lacions adients per possibilitar la detecció, el control i l'extinció de l'incendi
- SI 5: Intervenció dels bombers, per facilitar la intervenció dels equips de rescat i d'extinció
- SI 6: Resistència estructural a l'incendi, a fi de garantir la resistència al foc de l'estructura durant el temps necessari per fer possibles tots els paràmetres anteriors

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat

Aquest apartat queda explicat en l'annex núm. 5, corresponent al paquet d'instal·lacions, concretament en l'apartat 3.1.7 Protecció contra incendis.

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de la zona d'actuació projectada compleixen les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris, així com facilitar el seu accés i utilització de forma no discriminatòria, independent i segura a les persones amb discapacitat.

Aquestes exigències se satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA, així com la Llei 17/2008 del Dret a l'Habitatge, el D. 141/2012 de “Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges” i al nou decret d'accessibilitat de Catalunya, el Decret 209/2023 del 28 de novembre.

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dona resposta des del disseny de l'edifici i que es recullen tots ells en les fitxes justificatives que s'adjunten al final d'aquest apartat.

Condicions per limitar el risc de caigudes

A totes les zones de l'àmbit d'actuació es contemplen les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i amb alçada segons el desnivell que s'està protegint.

Referent a la neteja dels vidres transparents exteriors tots ells són accessibles a través a la terrassa.

Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament

A totes les zones de l'edifici es contemplen els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls —els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació i que es detallaran als apartats MC 3 “Sistemes de l'envolupant i d'acabats exteriors” i MC4 “Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors”.

També es considera, la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

Condicions per limitar el risc d'immobilització

La cambra higiènica projectada té un sistema de desbloqueig des de l'exterior.

Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

Es fixen els nivells mínims d'il·luminació pels diferents espais tant de la biblioteca com de la sala polivalent, descrits en l'apartat corresponent de la memòria d'instal·lacions.

Es disposa d'enllumenat d'emergència en els recorreguts d'evacuació.

Condicions per a limitar el risc causat per situacions d'alta ocupació

No es d'aplicació en el present projecte.

Condicions per a limitar el risc d'ofegament

No es d'aplicació en el present projecte.

Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment

No es d'aplicació en el present projecte.

Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp

No es d'aplicació en el present projecte.

Condicions d'accessibilitat

Les condicions que donen resposta al requisit bàsic d'accessibilitat, s'han justificat en el punt anterior MD 3.1 Condicions de funcionalitat i accessibilitat de l'edifici.

MD 3.5 Salubritat

La remodelació de la biblioteca infantil i la nova sala polivalent donen resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció contra la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), disposant d'espais per a la recollida adequada dels residus, garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals.

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten al nostre projecte:

MD 3.5.1 Protecció contra la humitat (HS 1)

L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS 1 de protecció contra la humitat.

Els seus sistemes es dissenyaran d'acord amb el document bàsic HS1, tenint en compte els següents paràmetres de l'edifici que condicionen la quantificació de l'exigència:

Pel que fa al disseny de les façanes:

- Grau d'exposició al vent (zona eòlica): C
- Zona pluviomètrica: IV
- Altura de coronament de l'edifici inferior a 15m, en un entorn urbà tipus IV: E1

El que suposa un grau d'impermeabilitat 2.

El control del risc condensacions queda recollit i justificat a la fitxa de compliment del DB HE 1.

MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus (HS 2)

El sistema municipal de recollida d'escombraries és mitjançant contenidors de carrer i, per tant, es preveu un local com a espai de reserva per a la recollida de les 5 fraccions de residus.

S'incorporarà dins de l'envolupant tèrmica de l'edifici, garantint així que la temperatura interior no supera els 30°C.

L'acabat de les parets és enrajolat amb rajola ceràmica vidrada 20x20 cm i junts impermeables.

El paviment, en pendent de l'1'5% de gres extruït, permet el desguàs de l'espai cap a una bunera sifònica antimúrida de Ø 50mm. La trobada entre el paviment i les parets enrajolades es realitzarà amb peces especials arrodonides.

Les instal·lacions que equipen l'espai, així com les condicions de ventilació es recullen als seus respectius apartats.

MD 3.5.3 Qualitat de l'aire interior (HS 3)

L'espai destinat a biblioteca infantil i sala polivalent disposa de condicions de la ventilació necessària per assolir dos objectius:

- Garantir les exigències bàsiques de qualitat interior de l'aire, HS 3, i
- Millorar el confort i l'estalvi d'energia

Com que es tracta d'un edifici existent amb unes instal·lacions ja existents i en funcionament, s'adapten les instal·lacions existents a les noves necessitats.

Pel què fa a la biblioteca es manté la instal·lació de ventilació existent i en la nova sala polivalent es reajusta per tal que la nova ocupació disposi de la ventilació necessària en el cas més desfavorable d'ocupació.

En la memòria d'instal·lacions queda justificat.

MD 3.6 Protecció contra el soroll

No es modifica en cap cas l'envolvent de l'edifici i s'actua solsament en una ala de la planta primera. Per tant, la protecció contra el soroll se centra exclusivament en aquest espai i en cap cas s'empitjoren les condicions inicials de l'edifici.

La prioritat principal és, doncs, garantir l'aïllament acústic entre la sala polivalent i la biblioteca infantil.

Les mampares que separen la biblioteca infantil de la sala polivalent garanteixen una insonorització de 47dB en les parts cegues i de 45dB en les parts vidriades amb doble vidre (6+6/6+6). A part, s'ha de tenir en compte que hi ha el nucli humit entre aquestes dues sales i que per tant ja fa coixí acústic, sumat a l'aïllament que garanteixen les mampares acústiques.

La paret existent entre la nova sala polivalent i la biblioteca es trasdossa i es col·loca nou aïllament de llana de roca + 2 plaques acústiques.

El cel ras de la zona de la biblioteca està format de plaques acústiques de llana de fusta aglomerada com magnesita d'una sola capa de textura superficial fina de 35 cm de gruix .



MD 3.7 Estalvi d'energia

Zona climàtica: C3

Classe d'higrometria dels espais: 3

Classificació dels espais:

MD 3.7.1 Limitació del consum energètic (HE 0)

No és d'aplicació.

MD 3.7.2 Control de la demanda energètica (HE 1)

No és d'aplicació. *Justificat en el punt 3.2.1 de l'Annex d'instal·lacions.*

MD 3.7.3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació (HE 3)

Al disposar tot el Centre amb il·luminació LED de molt baix consum es considera que ja queda justificat aquest apartat del CTE.

MD 3.7.4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS (HE 4)

No és d'aplicació, ja que l'activitat que s'hi dur a terme no requereix d'ACS. Solsament hi ha les piques de la cambra higiènica i els rentamans dels més petits que no disposaran d'ACS.

MD 3.7.5 Generació mínima d'energia elèctrica provinent de fonts renovables (HE 5)

No es d'aplicació, ja que la intervenció es localitza a una zona concreta de la planta primera de l'edifici.

MD 3.7.6 Dotació mínima per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics (HE 6)

No es d'aplicació, ja que la intervenció es localitza a una zona concreta de la planta primera de l'edifici.

MD 4 Termini d'execució de les obres

Els presents treballs tindran una durada aproximada de 6 mesos.

Les obres es realitzaran en un edifici en funcionament i per tant s'hauran d'adaptar les feines a les possibilitats de reubicació de les persones que hi treballen, adaptant l'horari d'execució de les feines amb la menor incidència a la resta de l'equipament.

S'adjunta com **annex 1** el Planning d'obra previst descompost per capítols d'obra i mesos.

MD 5 Seguretat i Salut

S'ha redactat un estudi de seguretat i salut que s'incorpora en aquest projecte com annex 2.

L'empresa adjudicatària de les obres haurà de redactar un estudi de riscos inherents a les actuacions previstes en aquesta memòria valorada per mitjà del seu Servei de Prevenció, al mateix temps que haurà d'aportar tota la documentació requerida per part del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució.

MD 6 Control de qualitat

El control de qualitat anirà a càrrec del contractista qui haurà de subministrar a la Direcció Facultativa els resultats dels assajos realitzats, així com tots els certificats i fitxes tècniques dels materials emprats en durant l'execució de l'obra. Seran vàlids els resultats dels assajos provinents del mateix autocontrol del contractista.

MD 7 Revisió de preus

En quant a possible revisió anual de preus aquesta actuació no considera la realització de revisió de preus, segons la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, aprovada pel REAL DECRETO 1098/2001 de 12 d'octubre (Art. 105).

MD 8 Termini de garantia

Es fixa un període de garantia d'un any des de la recepció de les obres. Durant aquest període, el Contractista serà responsable d'executar en l'obra tota classe de correccions i reparacions que es considerin necessàries per tal que les obres compleixin totalment el temps de l'expedició del certificat de la fi del període de garantia, les condicions del projecte i execució. Serà a més, responsable de la conservació de les obres i instal·lacions, llevat en allò referent a l'explotació normal de l'obra.

MD 9 Preus de contracte

Els preus de contractació han estat referenciats als preus de mercat. La base de dades utilitzada és el BEDEC 2025-10 per obres de rehabilitació (Àmbit de preus: Barcelona, Àmbit de plecs: Catalunya), amb un coeficient corrector de 1,1.

Els Costos Indirectes previstos es fixen en un 14%, donades les condicions d'execució i terminis previstos per l'obra. Dins d'aquest % es consideren incloses les despeses de transport interior obra tant de residus com de materials

Les partides agafen com a referència aquest banc. En el cas de partides que no existeixen en el mateix, es compona fent servir unitaris del banc o referències de altres valoracions.

El percentatge de Despeses generals aplicat és del 13%, el de Benefici industrial del 6% i l'IVA vigent del 21%.

Les despeses auxiliars aplicades per la majoria de partides són les pròpies de les partides del Banc utilitzat.

MD 10 Pressupost de l’obra

El pressupost d’execució material puja a la quantitat de 493.991,97 € (quatre cents noranta tres mil nou cents noranta un euros amb noranta set cèntims)

El pressupost d’execució per contracte del projecte executiu de la nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la sagrada família ascendeix a la quantitat de 587.850,45 € (cinc cents vuitanta set mil vuit-cents cinquanta euros amb quaranta cinc cèntims).

PEM TOTAL	493.991,97 €
13% Despeses indirectes sobre el PEM	64.218,96 €
6% Benefici industrial sobre el PEM	29.639,52 €
TOTAL	587.850,45 €
21% IVA	123.448,59 €
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	711.299,04 €

MD 11 Classificació del contractista

Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual el transposen a l’ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014. Subsecció 5a Classificació de les empreses.

- Article 77. Exigència i efectes de la classificació
- a. En els contractes d’obres amb un valor estimat inferior a 500.000 euros i en els contractes de serveis no és exigible la classificació empresarial. No obstant això, l’empresari pot acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la classificació o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits a la licitació.

La classificació requerida per a l’execució de les obres objecte del present projecte és la següent:

- Grup C, subgrup 4, categoria 2
- Grup C, subgrup 9, categoria 2

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 0 Treballs previs i enderroc

Com s’ha comentat l’àmbit d’actuació se centra en l’espai actual destinat a la biblioteca infantil i al casal infantil del centre cívic.

A continuació s’enumera l’enderroc previst en l’obra:

A) PART INTERIOR (BIBLIOTECA / SALA POLIVALENT / ESPAI COMÚ)

- Retirada de mobiliari existent tant de la biblioteca infantil com del centre cívic (taules / cadires / prestatgeries /llibres, joguines / ordinadors, etc.). El mobiliari s’embalarà per tal de reaprofitar-lo per un altre centre.
- Retirada de lluminàries existents i accessoris de ventilació i clima del fals sostre. Es demana que es revisin les lluminàries que es troben en bon estat per tal de guardar-les a l’edifici i poder reposar-les en cas que en fallin altres d’alguna altre espai.
- Retirada de mecanismes existents
- Retirada de caixes encastades al terra i reomplert de les zones afectades
- Retirada de revestiments de pilars
- Retirada de sanitaris de la cambra higiènica d’us privat
- Retirada de cel ras existent, tant de la zona de la biblioteca com de l’espai ocupat pel centre cívic
- Retirada d’instal·lacions obsoletes tant en sostres com en possibles punts de parets, moble recepció, etc.
- Retirada de paviment continuo de tota la zona afectada per l’obra (biblioteca infantil, centre cívic i espai exterior comú de sortida a la terrassa.

- Retirada de paviment de la zona de futura recepció.
- Retirada de bancs de l’espai comú
- Enderroc d’envans existents i mampares (marcats en el plànol d’enderroc i obra nova)
- Enderroc d’armari actual de cotxets (al costat del centre cívic).
- Retirada de tarja de vidre superior a paret entre biblioteca infantil, ludoteca i casal infantil.
- Retirada del revestiment de la bancada existent perimetral de tota la zona d’actuació.
- Retirada de fusteries exteriors marcades en el plànol d’enderroc (2 unitats)

B) PART EXTERIOR

- Retirada de mobiliari
- Retirada de de reixes / tancaments existents marcats en el plànol d’enderroc i obra nova
- Retirada de tendals existents

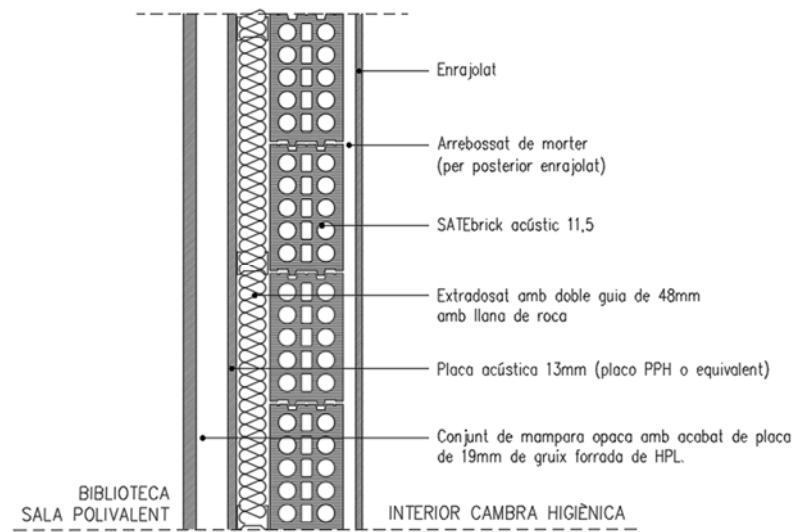
MC 1 Sistemes de compartimentació vertical (tancaments, envans i mampares)

Tots les sistemes de compartimentació es troben indicats en els plànols, en el seu apartat corresponent. En el capítol de Sistemes constructius, plànol núm. 14 (DG SI 01) hi han marcats els diferents sistemes de compartimentació.

(A) Tancament cambra higiènica (plànol E2)

Envà mixt compost d’una capa d’arrebossat de morter per posterior enrajolat + peça ceràmica d’11.5 cm de gruix (tipus SATEbrick acústic o equivalent) + extradossat de guix laminat format per doble guia 48mm amb llana de roca d’alta densitat + 1 plaques acústica (placo pph 13 o equivalent) de 13mm + previsió de 7cm per revestiment de mampara opaca amb acabat de de placa de 19mm forrada d’HPL.

Composició	Gruix (cm)
Arrebossat de morter per posterior enrajolat	1,5
Peça ceràmica tipus brick acústic o equivalent	11,5
Extradossat amb guia de 48mm amb llana de roca	4,8
1 plaques de guix laminat acústiques	1.3
Mampara opaca (continuació mampara contigua)	7,00



Per la cara exterior de la cambra higiènica (tocant a la biblioteca i a la sala polivalent) aquest tancament s’acabarà amb la mateixa mampara emprada en la zona contigua a la cambra higiènica (nucli humit) per tal de donar continuïtat en tot l’alçat mirant des de la biblioteca cap al nucli humit i des de la sala polivalent cap al nucli humit.

(B) Tancament catró guix (des de terra o sobre envà existent)

Envà de tancament de cambra higiènica amb nucli humit: Envà de guix laminat format per 2 plaques acústiques (placo PPH 13) de 13 mm + doble guia de 48mm amb llana de roca d'alta densitat + 1 placa acústica (placo PPH 13) de 13 mm de guix. Preveure que en una cara d'aquest envà s'enrajolarà (interior de la cambra higiènica) i en l'altra cara (donant al nucli humit intermedi) cal deixar 7cm per poder col·locar la mampara cega i donar el mateix acabat en tota la cambra humida.

Composició	Gruix (cm)
Rajola + morter	2,0
2 plaques de guix laminat acústiques	2,6
Guia de 70mm + llana de roca - cada 40cm	4,8
1 placa de guix laminat acústic	1,3
Paquet mampara cega	7,00

Envà sobre envà existent de guix laminat format per 2 plaques acústiques (placo pph 13) de 13mm + (doble) guia 48mm amb llana de roca d'alta densitat + 2 plaques acústiques (placo pph 13) de 13mm de guix.

Nota: valorar a obra si la guia ha de ser de 70mm. Envà situat sobre envà existent, en substitució dels vidres. Possibilitat de passar la segona capa per davant de tot l'envà.

Composició	Gruix (cm)
Pintura	-
2 plaques de guix laminat acústiques	2,6
Guia de 48mm / Guia de 70mm + llana de roca – cada 40 cm	4,8 o 7,0
2 plaques de guix laminat acústiques	2,6
Pintura	

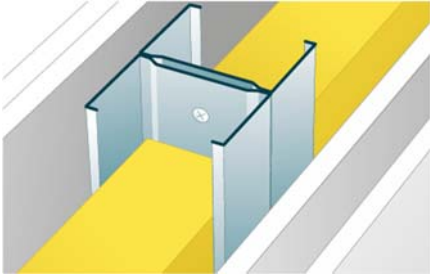
Trasdossat autoportant format per guia de 48mm (doble guia en cas que l'altura siguis superior als 3 metres) + 2 plaques acústiques (placo PPH 13) de 13mm de guix + pintura

Composició	Gruix (cm)
Suport existent	-
Guia de 48mm o 70mm + llana de roca – cada 40cm	4,8 – 7,0
2 plaques de guix laminat acústiques	2,6
Pintura	

ALTURA MÁXIMA (M). MODULACIÓN DE MONTANTES: 400 MM

Estructura portante	Momento de inercia (cm⁴)	Número de placas y espesor				
		1 x 15	1 x 18	2 x 12,5	2 x 15	2 x 18
M - 48	2,57	2,35	2,55	2,80	2,80	3,15
M - 48 en "H"	5,14	2,80	3,00	3,35	3,35	3,75
M - 55	3,66	2,55	2,75	3,05	3,05	3,45
M - 55 en "H"	7,32	3,05	3,30	3,65	3,65	4,10
M - 70	6,57	3,00	3,20	3,55	3,55	3,95
M - 70 en "H"	13,14	3,55	3,80	4,20	4,20	4,70
M - 90	11,97	3,45	3,70	4,10	4,10	4,60
M - 90 en "H"	23,94	4,10	4,40	4,90	4,90	5,50
M - 100	15,28	3,70	3,95	4,40	4,40	4,90
M - 100 en "H"	30,56	4,40	4,70	5,20	5,20	5,85
M - 125	25,79	4,20	4,50	5,00	5,00	5,60
M - 125 en "H"	51,58	5,00	5,35	5,95	5,95	6,65
M - 150	39,79	4,70	5,00	5,55	5,55	6,25
M - 150 en "H"	79,58	5,55	5,95	6,60	6,60	7,40

Tenir en compte que cada fabricant garanteix una altura màxima d'envà en funció del tipus de placa i el tipus de muntant escollit. En el nostre cas, en alguns casos hem de salvar una altura superior a 4 metres. Tenir en compte els requeriments en cada cas.



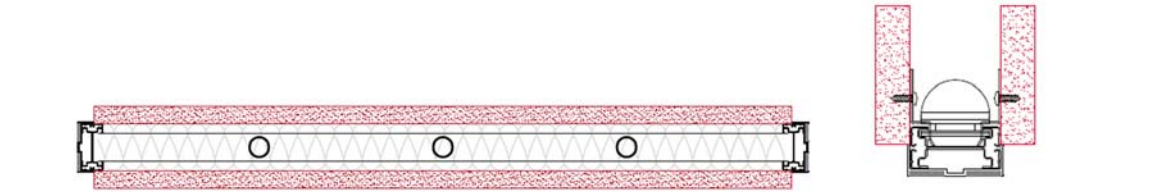
(C) Mampares acústiques mixtes (vidres i parts opaques)



El tancament del nucli de servei amb la biblioteca i la sala polivalent es fa amb una mampara acústica mixta que combina parts opaques i parts vidriades segons detall del plànol núm. 20 (DG SC 07) i 21 (DG SC 08). Les portes també seran acústiques i opaques.

Les mampares estan compostes 4 parts diferenciades segons la zona i detallades en els plànols corresponents:

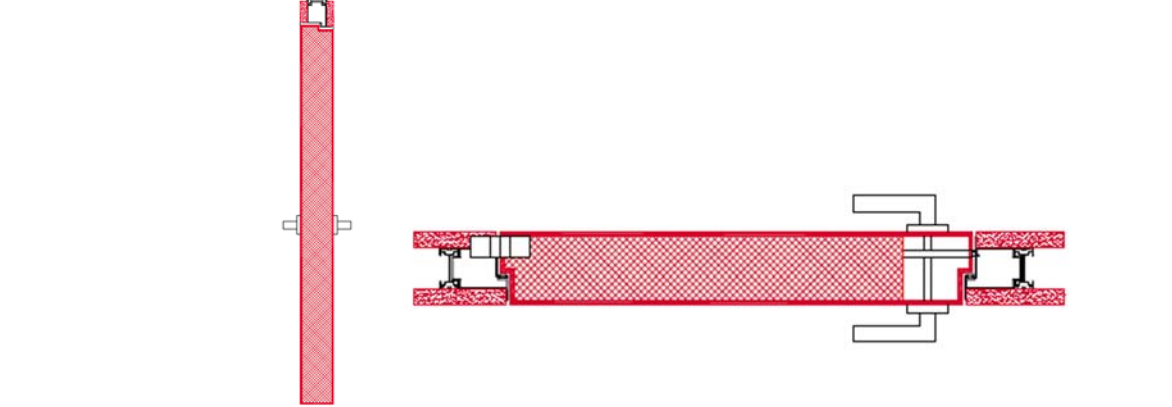
- 1) **Part cega** formada d'estructura interna d'acer galvanitzat, estructura exterior d'alumini lacat estàndard, revestit per doble placa de 19mm d'espessor acabat HPL, amb juntes de 3mm en alumini sense tall en tota la seva altura i aïllament interior de llana mineral de 50mm d'espessor entre plaques.



- 2) **Part vidriada** formada amb perfilaria oculta a terra i sostre, sistema modular, desmuntable, estructura interna d'acer galvanitzat d'1mm d'espessor i estructura exterior d'alumini lacat estàndard. Mòdul compost per dos vires de seguretat 6+6, 6+6 de gruix amb làmina de butiral intermèdia transparent, enrasats tots dos a l'exterior de l'envà amb càmera intermitja de 65mm i juntes de 3mm d'alumini, sense tall en tota la seva alçada.



- 3) **Mòdul de doble porta (90+45cm) cega de 90mm xl acústica**, formada de perfilaria oculta a terra i sostre, sistema modular desmuntable, estructura interna d'acer galvanitzat d' 1 mm de gruix i estructura exterior d'alumini lacat estàndard. Mòdul compost per doble fulla 900+450 de 90 mm de gruix, cega, emmarcada en alumini, taulers d'HPL plens de llana de roca. Subjecta per mitjà de frontisses pivotants, enrasada en la mateixa línia de l'envà. Guillotina acústica inclosa.



Nota: la porta situada a l'entrada i sortida de la sala polivalent. s'obrirà cap a l'exterior per tal de poder evacuar tots els possibles ocupants de l'interior de la sala (> 50 persones en el cas més desfavorable) i tindrà una barra antipànic per facilitar l'evacuació dels ocupants en cas d'emergència.

- 4) **Mòdul tècnic** registrable, pel pas d'instal·lacions, realitzat amb taulers de 19mm revestits d'HPL, farcits de llana de roca. Ample entre 100 i 150 mm.

Aïllament de les mampares:

Les mampares que separen la biblioteca infantil de la sala polivalent garanteixen una insonorització de 47dB en les parts cegues i de 45dB en les parts vidriades amb doble vidre (6+6/6+6).

MC 2 Paviments

(A) Paviment interior de linòleum – Zona biblioteca i sala polivalent

Es planteja col·locar un paviment de linòleum encolat sobre el paviment existent. Es tracta d'un paviment de 2,5 mm de gruix amb un 38% de contingut reciclat, amb un IRV del 41% i una electrivitat renovable del 100%. Es subministra en rotlles de 2 metres d'amplada. El color escollit és un color sorra xispejat.

El paviment escollit conté en total un 43% de contingut reciclat combinat derivat de residus d'instal·lació i paviments recuperats, però també del reciclatge intern de residus de producció i altres materials reciclats de la indústria, com ara farina de fusta i closques de cacau. Del contingut reciclat,

el 33% són residus de paviments pre i/o postconsum reciclats. Tot això es tradueix en menys contaminació per a la propera generació i cada m2 estalviat de la incineració després de complir la seva finalitat prevista, estalvia emissions a l'equivalent de 1,8 kg de CO2

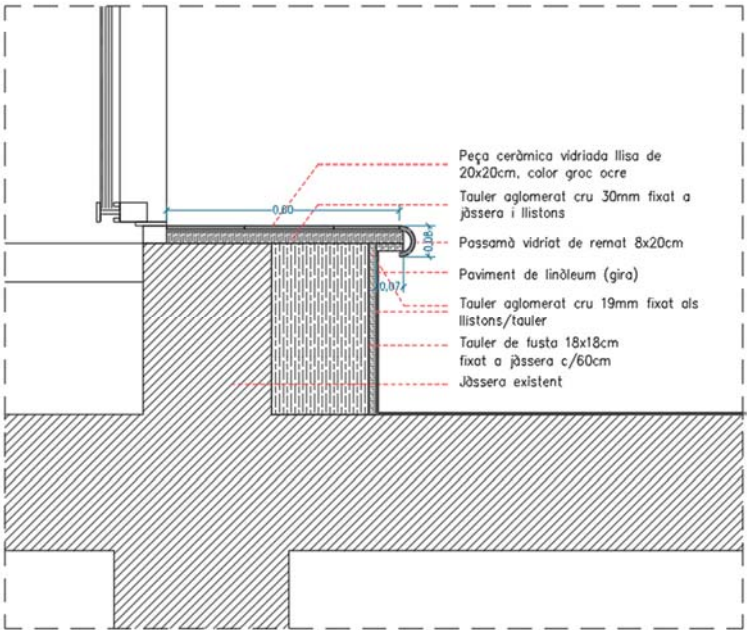
Tota la biblioteca es planteja fer-la amb un mateix acabat a excepció de la zona infantil dels més petits que es reserva un petit espai per donar-li un color diferent i alegre

- Paviment Biblioteca – Color beige/sorra xispejat (merengue) o a decidir per DF i propietat
- Paviment Biblioteca (catifa infantil) – Color verdós xispejat o a decidir per DF i propietat
- Paviment Sala polivalent – Color beige/sorra o verdís xispejat o a decidir per DF i propietat

Composició	Gruix (mm)
Paviment linòleum encolat	2,50 mm
Amplada del rotlle	2,00 m
Resistència al lliscament	R9



NOTA: Tots els frontals les bancades perimetrals, tant de la biblioteca com de la sala polivalent es forraran de linòelum (mateix acabat que la resta de paviment).



(B) Paviment interior nucli de serveis

Paviment vinílic autoportant sobre paviment existent per zones de tràfic intents i continuat. Instal·lació encolada. Gruix de 2 mm amb un gruix de capa d'ús de 0.7mm. Contingut reciclat del 20%.

Aquest paviment vinílic es planteja per la zona del nucli de serveis que separa la biblioteca de la sala polivalent. Es tracta d'un espai humit on el paviment ha de garantir uns requisits mínims de lliscament (**mínim classe 2**) i per tant, el paviment de linòleum no pot col·locar-se en aquest espai.

Es planteja fer una transició entre les dues sales: biblioteca i sala polivalent.

El color i acabat es decidirà per DF i propietat, un cop es disposin de mostres de mida gran a obra.

Composició	Gruix (mm)
Paviment vinílic encolat	2,00 mm
Amplada del rotlle	2,00 m
Resistència al lliscament – mínim classe 2	R10

(C) Paviment interior zona comú (rampa i accés a sala polivalent)

Paviment vinílic autoportant sobre paviment existent per zones de tràfic intents i continuat. Instal·lació encolada. Gruix de 2mm amb un gruix de capa d'ús de 0.7mm. Contingut reciclat del 20%. Acabat de color negre igual que la resta d'estances de la biblioteca i zona comú.

Important, tenir en compte la retirada prèvia (total o parcial) de paviment continuo existent i valorar la necessitat de capa d'anivellament prèvia.

Composició	Gruix (mm)
Paviment vinílic encolat	2,00 mm
Amplada del rotlle	2,00 m
Resistència al lliscament – mínim classe 2	R10

MC 3 Revestiments i Acabats

(A) Revestiment de rajola per cambra higiènica

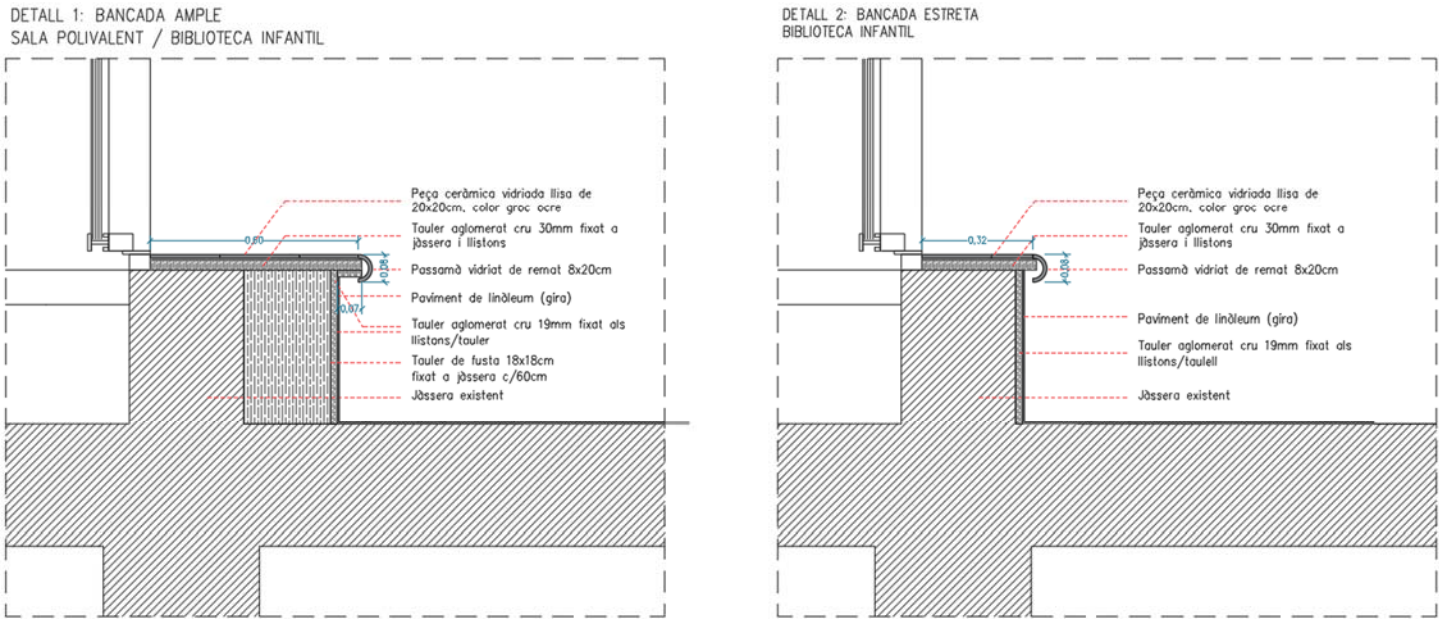
Enrajotat de peces porcellàniques de format mig de model a escollir per DF. S'enrajolaran totes les parets de la cambra higiènica i del magatzem.

(B) Revestiment de bancades (rajola esmaltada)

Revestiment de rajola vidriada llisa (de color groc ocre) sobre bancades perimetrals de la zona de la biblioteca i sala polivalent. Remat perimetral amb passamà vidriat.

Composició	Dimensions
Rajola vidriada llisa de 20 x 20	20 x 20 cm
Passamà vidriat de remat	8 x 20 cm

Col·locació del revestiment segons detalls adjunts:



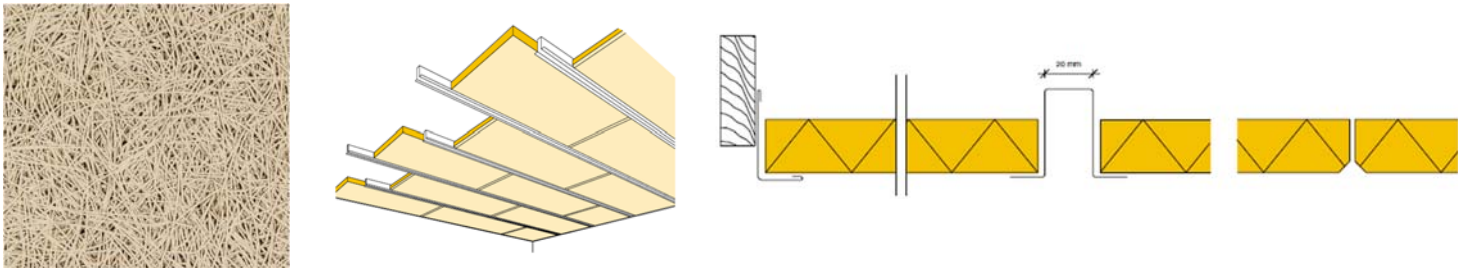
(C) Pintura en parets i sostres

Els paraments verticals de cartró guix i els sostres continus (de cartró guix) aniran pintats amb pintura plàstica acrílica amb base a l'aigua amb acabat mat i color a decidir per la DF i propietat. Aplicar una capa d'imprimació específica i dues capes d'acabat.

MC 4 Sostres – Cel ras

(A) Registrable (Biblioteca)

Cel ras suspès registrable de plaques acústiques de virutes de fusta de 35 mm de gruix (llana de fusta aglomerada amb magnesita d'una sola capa de textura superficial fina) amb perfil·leria vista tipus omega visible. Combinació de plaques de dimensions 595x600 i 595x1200.



Característiques:

- Fibres de fusta de fusta d' 1mm d'ample i llana de roca d'alta densitat
- Format: 595x600 mm / 595 x 1200 (en funció de cada espai)
- Espessor de 35 mm
- Estructura de perfil·leria vista tipus omega

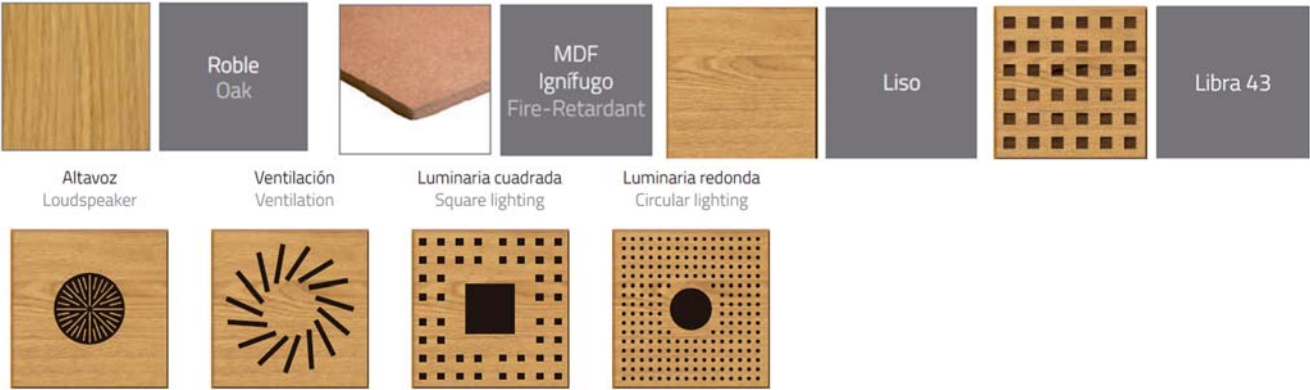
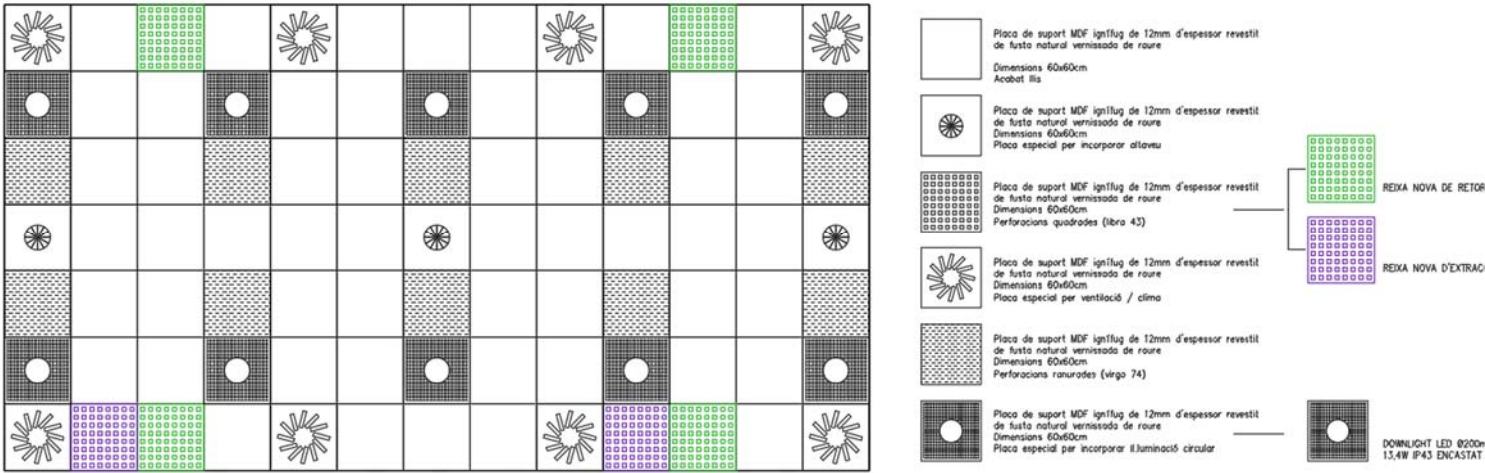
Medida nominal mm (otros formatos consultar)		600 x 600 mm
		625 x 625 mm
		1200 x 600 mm
		1250 x 625 mm
Espesor del producto	1 capa	15 mm
		25 mm
		35 mm
Peso kg/ m²		7.8 (15 mm)
		12.6 (25 mm)
		16.5 (35 mm)
Comportamiento frente al fuego según norma EN 13501-1: B-s1, d0		
Formatos especiales bajo consulta. Longitud max. de hasta 2400 mm.		



(B) Registrable (Sala polivalent)

Cel ras suspès registrable de plaques de fibres de fusta MDF ignífuga revestida amb xapa de fusta natural, amb vel negre fonoabsorvent termoadherit amb cantell rebaixat de 600x600 i 12 mm de gruix, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat.

Es dissenya el sostre per tal de donar una resposta estètica, acústica i funcional a la sala polivalent. Les plaques de fusta acústica tenen diferents dissenys que permeten resoldre la ventilació, la il·luminació, els altaveus, l'absorció acústica, etc, amb diferents models dins la mateixa gama de sostre, quedant integrat tot en el mateix sostre:



Aquests panells perforats ofereixen una absorció acústica inherent, gracies al propi disseny ressonador del sistema i al plenum existent entre el fals sostre i el forjat. No obstant, al tractar-se d'una sala polivalent on es poden dur a terme diferents activitats (tallers, xerrades, conferències, etc.) es preveu la incorporació de llana de roca per obtenir una absorció òptima, especialment en freqüències mitges i baixes.

(C) Continuo (cartró guix)

Les faixes perimetrals de les estances es plantegen amb un cel ras continuo de cartró guix amb placa estàndard o hidròfuga segons estança de 15mm de gruix amb estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzada a base de perfils continus en forma de U de 45mm d'ample (T-45), suspesos del forjat existent. En aquest cas no es preveu col·locar-hi llana de roca, ja que l'aïllament el trobem en el tancament vertical entre sales.

TECHOS CONTINUOS SUSPENDIDOS DE ESTRUCTURA SIMPLE
BAJO LOSA DE HORMIGÓN DE 140 MM DE ESPESOR
PESO APROXIMADO 351 KG/M²

Altura del plenum (mm)	50		80	
	Aislamiento Acústico R _w (C,C _v)dB R _a dB(A)	Incremento acústico techo	Aislamiento Acústico R _w (C,C _v)dB R _a dB(A)	Incremento acústico techo
100	71 (-2;-8)dB 69,4 dB(A)	13,6 dB(A)	71 (-2;-8)dB 70,4 dB(A)	14,8 dB(A)
150	72 (-2;-7)dB 70,5 dB(A)	15,0 dB(A)	73 (-3;-8)dB 71,0 dB(A)	15,1 dB(A)
Peso apx (kg/m²) (forjado + techo)	366		367,5	

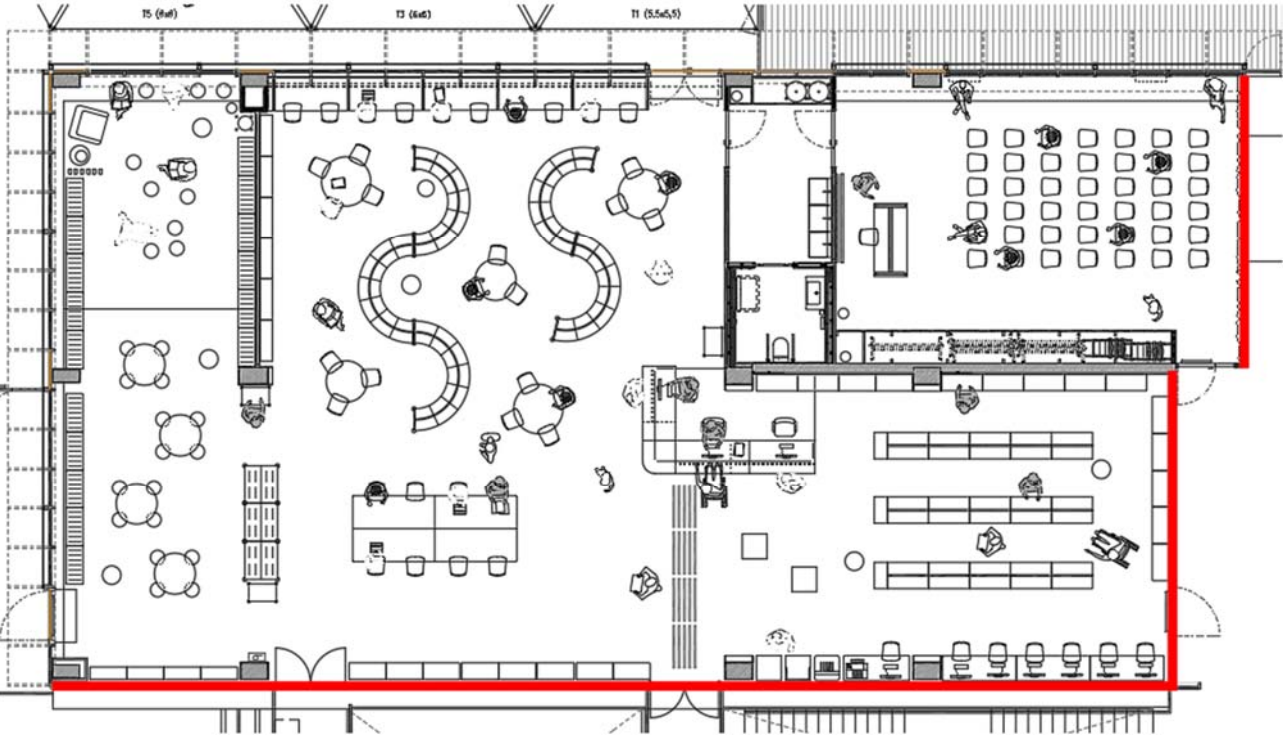


(D) Barrera fónica

Col·locació de barrera fònica sobre els tancaments existents perimetrals de la zona de la biblioteca i sala polivalent per evitar la transmissió del so entre els diferents espais. Panell de llana mineral de roca revestit per ambdós costats d'alumini reforçat.

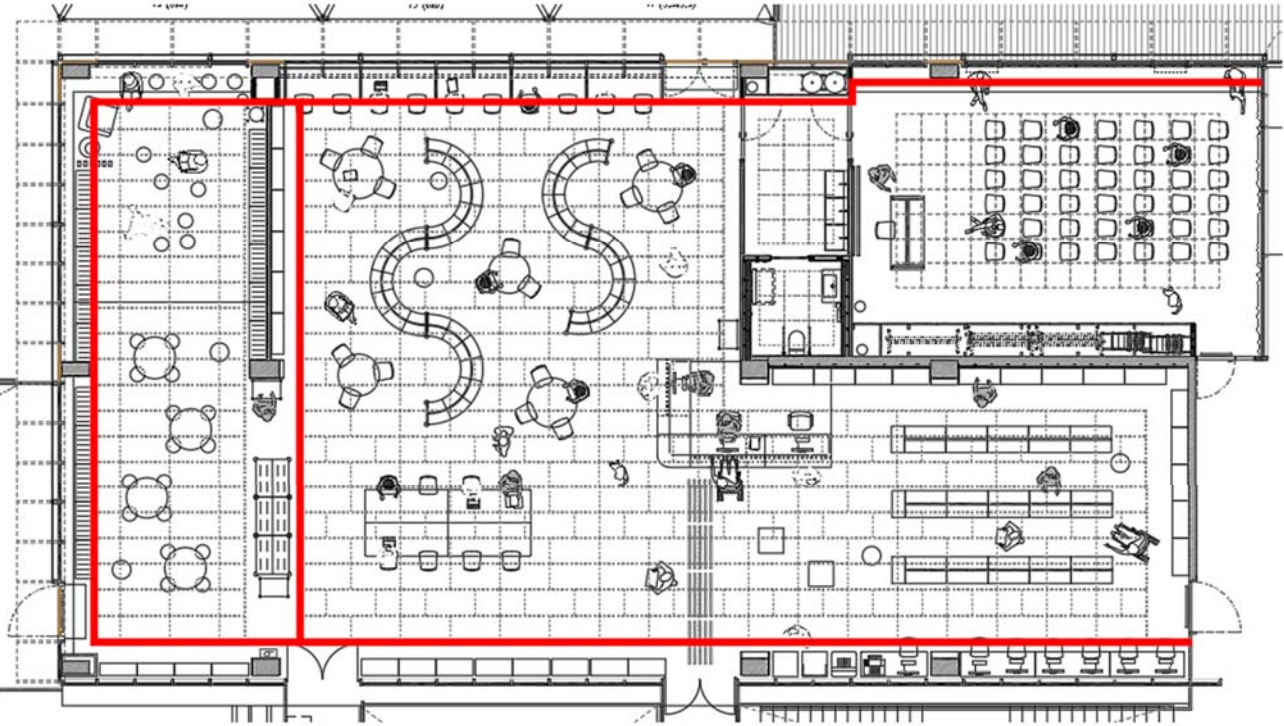
Característiques:

- Dimensions: 600 x 1000 mm
- Espessor: 80 mm
- Resistència tèrmica: 2.35 m²·K/W
- Aïllament acústic al soroll aeri: 17,5 dBA



(E) Tabica de cartró guix per canvis d'altures en cel ras

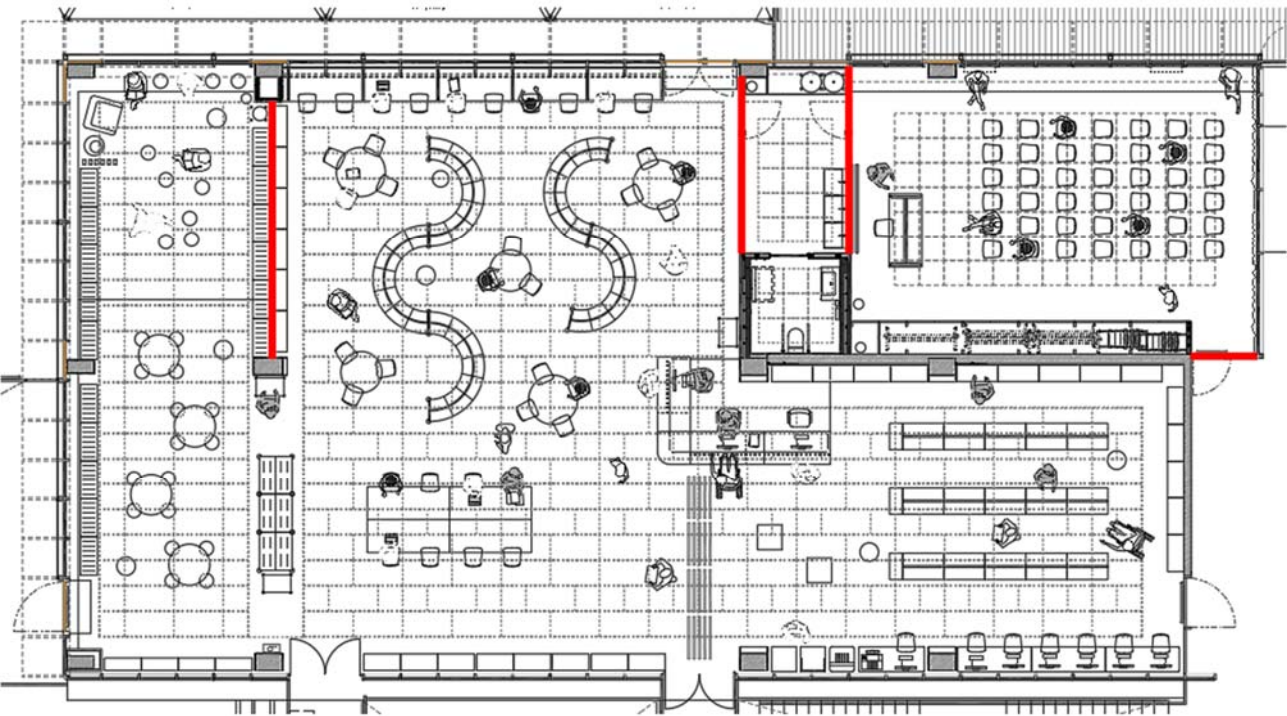
Tabica de cartró gruix de fins a 1 metre d'alçada, en canvi de nivell de cel ras, formada per placa de guix laminat estàndard de gruix 15mm amb vora afinada (BA) sobre estructura senzilla de perfil·laria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants cada 400mm i canals de 48mm d'amplària .



(F) Tabica (paret) de cartró guix sobre mampares

Tabica de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb un gruix total de 98mm, muntants cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, tipus acústic, de 12,5mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica > =1,176 m²·K/W.

Per tal de facilitar la col·locació de les mampares acústiques es planteja la col·locació d'un envà de cartó guix de secció similar a la mampara per tal de donar rigidesa al conjunt a afavorir l'aïllament acústic entre estances.



MC 5 Equipament

(A) Cambra higiènica accessible

Tal i com especifica la taula 4.2 del punt 4 referent a cambres higièniques de la secció A de l'annex 3D del nou Decret d'accessibilitat, la nova cambra higiènica ha de ser accessible.

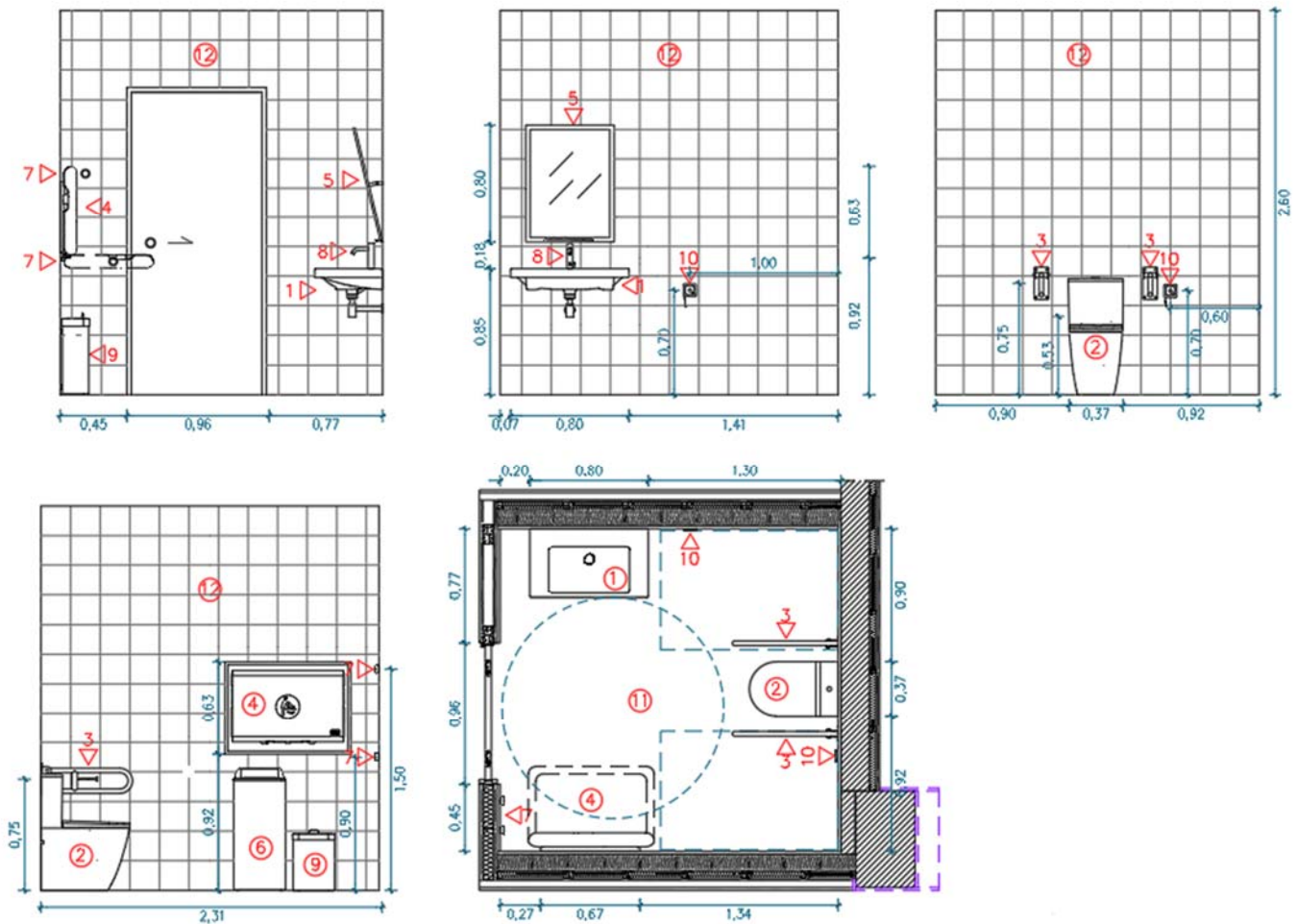
Aquesta cambra higiènica està situada en el nucli humit de l'establiment, entre la sala polivalent i la biblioteca infantil. Aquesta cambra higiènica té un inodor adaptat, dues barres per transferència en els dos costats, un lavabo, un mirall (inclinat), un canviador i els accessoris necessaris com poden ser el porta rotilles.

Característiques de la cambres higiènica accessible:

- Disposa d'un espai lliure d'obstacles a tota alçària on es pot inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre.
- Disposa, als dos costats de l'inodor, d'un espai de transferència lateral de 0,80 m d'amplada i 1,20 m de longitud, lliure d'obstacles, excepte quan la cambra higiènica té ús privat en què s'admet aquest espai de transferència a un sol costat.
- Disposa de dues barres de suport horitzontal, una a cada costat de l'inodor, que són abatibles verticalment.
- Disposa d'una amplada útil de pas als espais de circulació d'1,20 m com a mínim.
- Es pot inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre als espais de gir.
- Disposa, a les cambres higièniques d'ús públic, d'un sistema que s'activa amb el pestell o la tanca de privacitat i que informa si el servei està ocupat o lliure, fent servir el color vermell per al primer estat i el color verd o blanc per al segon.

Aquest espai disposarà també d'una **crida d'assistència**. Es tracta d'un dispositiu mitjançant el qual es transmet una crida d'assistència perceptible des d'un punt de control, com podria ser la zona de recepció, en aquest cas concret, i permetre que l'usuari verifiqui que la seva crida s'ha rebut. Aquest dispositiu l'ha de poder activar fàcilment una persona caiguda a terra en qualsevol punt de la cambra higiènica.

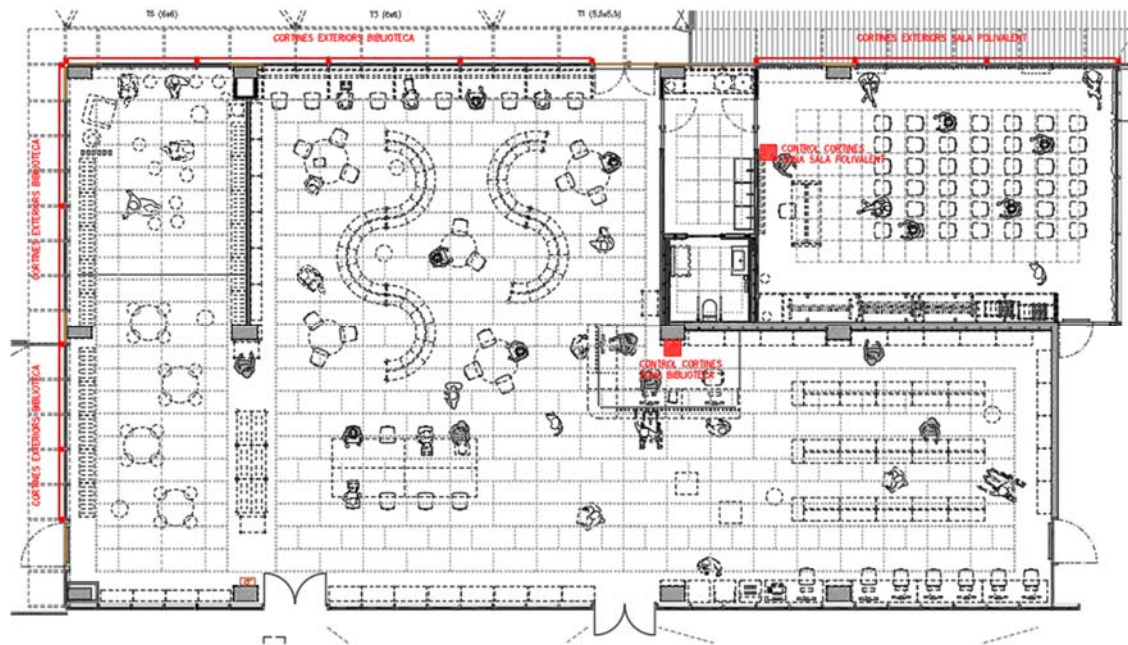
A continuació s'enumeren els elements de la cambra higiènica, que es poden substituir per elements de similars característiques i qualitats:



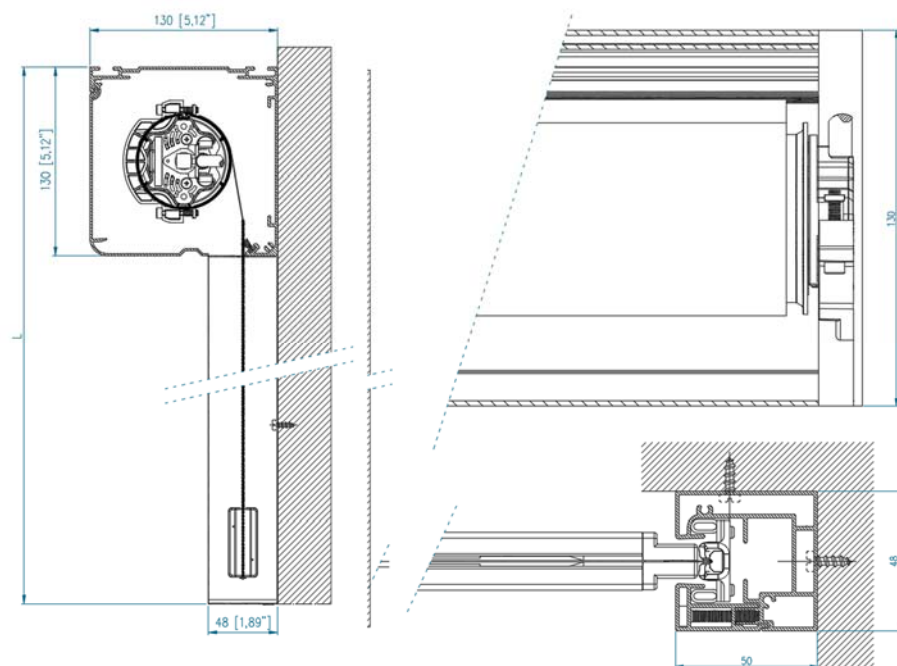
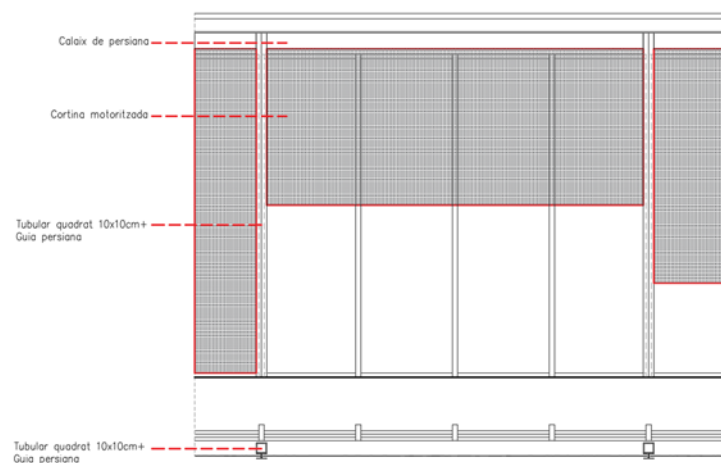
- 01** Rentamans mural rectangular de 800x460x175 mm de la casa Roca model The Gap acabat Blanc o equivalent.
- 02** Inodor de la casa Roca model Ona Roca Rimless amb sortida dual acabat en Blanc amb tapa amortida o equivalent.
- 03** Barra de lavabo batent amb porta-rotilles de 600 mm d'acer inoxidable mate de la casa Roca model Access Comfort o equivalent.
- 04** Canviador de bolquers horitzontal de polipropilè blanc i acer inoxidable amb ionitzador i amb kit Baby Medi per encastar de la casa Mediclinics o equivalent.
- 05** Mirall rectangular basculant de 600x115x800 mm de la casa Roca model Access o equivalent.
- 06** Cubell rectangular amb tapa auto-retorn de 80L d'acer inoxidable AISI 304 de la casa Mediclinics referència: PP0080CS o equivalent.
- 07** Penjador amb Ø57 mm acabat Blanc mate de la casa Roca model Allegro o equivalent.
- 08** Aixeta cromada electrònica amb barrejador mecànic de la casa Roca model Ona-E o equivalent.
- 09** Cubell per bolquers de 10L amb tapa basculant d'accionament manual, d'acer inoxidable.
- 10** Sistema d'alarma (crida d'assistència) amb llum i timbre a la zona de recepció i corda situada a 30cm del terra en ambdós costats de transferència, de la casa Reteless model TH103 o equivalent. Sistema
- 11** Paviment vinílic encolat sobre paviment existent en nucli humit.
- 12** Enrajolat ceràmic esmaltat format 20x20. Col·locades amb adhesiu cimentós CI. Color i model a definir per la DF i propietat.

(B) Cortines exteriors motoritzades

Es protegeix tot el perímetre de façana amb cortines exteriors motoritzades, per tal de controlar l'assolellament des de l'interior segons cada necessitat.



Per tal de poder col·locar les cortines, tenint en compte els muntants del mur cortina existent, es planteja col·locar un nou perfil quadrat de ferro (tubular) situat davant el muntant existent del mur cortina, separat uns 2-3 cm. Aquesta estructura ens permetrà col·locar les guies de les cortines. En el plànol 28 DG SC 14 queda detallat.

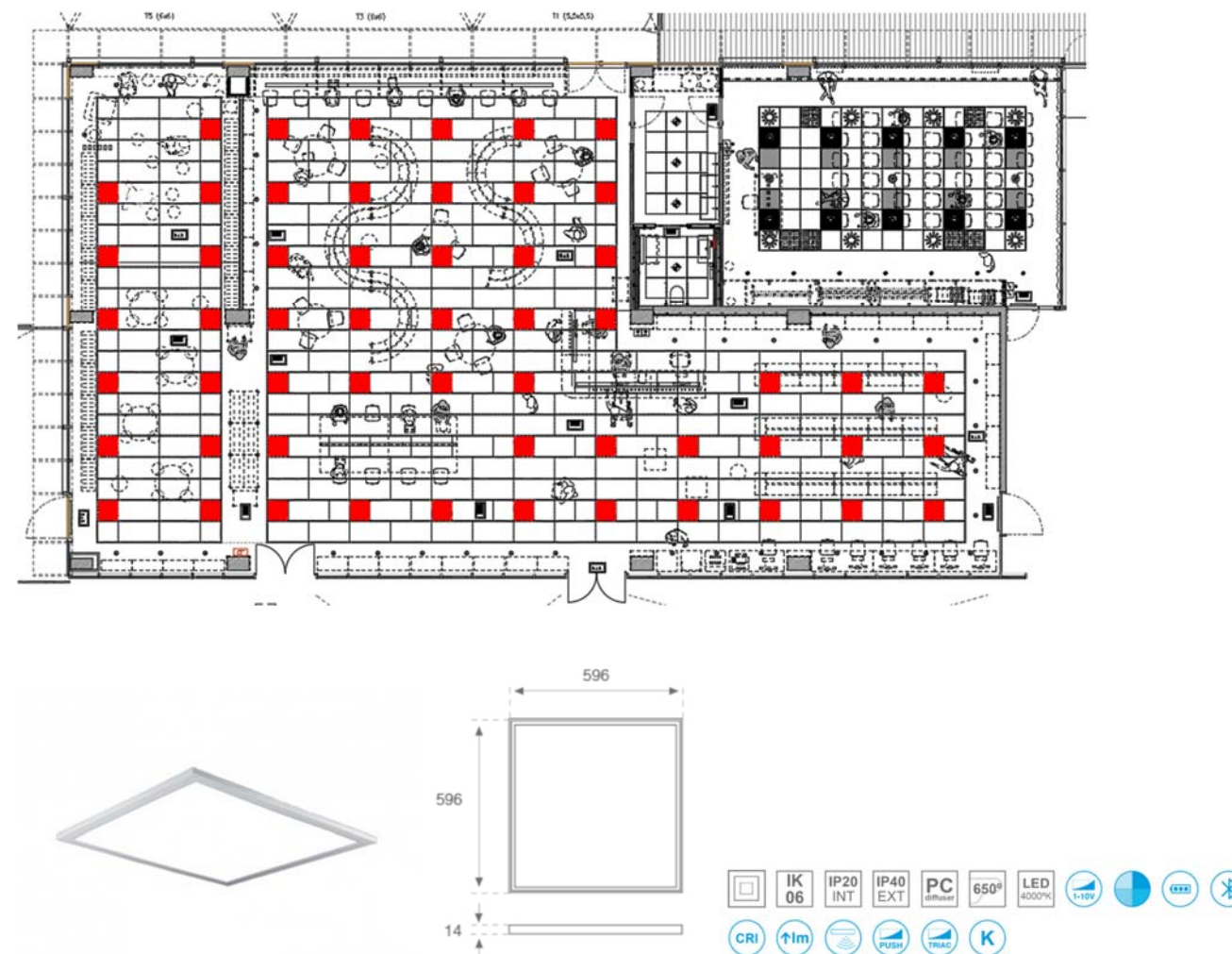


MC 6 Il·luminació

A continuació es mostren les Il·luminàries plantejades al projecte:

A) Luminària general zona biblioteca

Lluminària per empotrar, de dimensions 600x600mm, fabricada en acer pintat en banc mate i amb difusor prismatic de policarbonat. Model amb LED MID POWER, temperatura de color de 3000K i CRI 80. Equip electrònic incorporat i índex de desilumbrament < 19. Grau de protecció IP40 (part no empotrada) i IP20 (part empotrada).

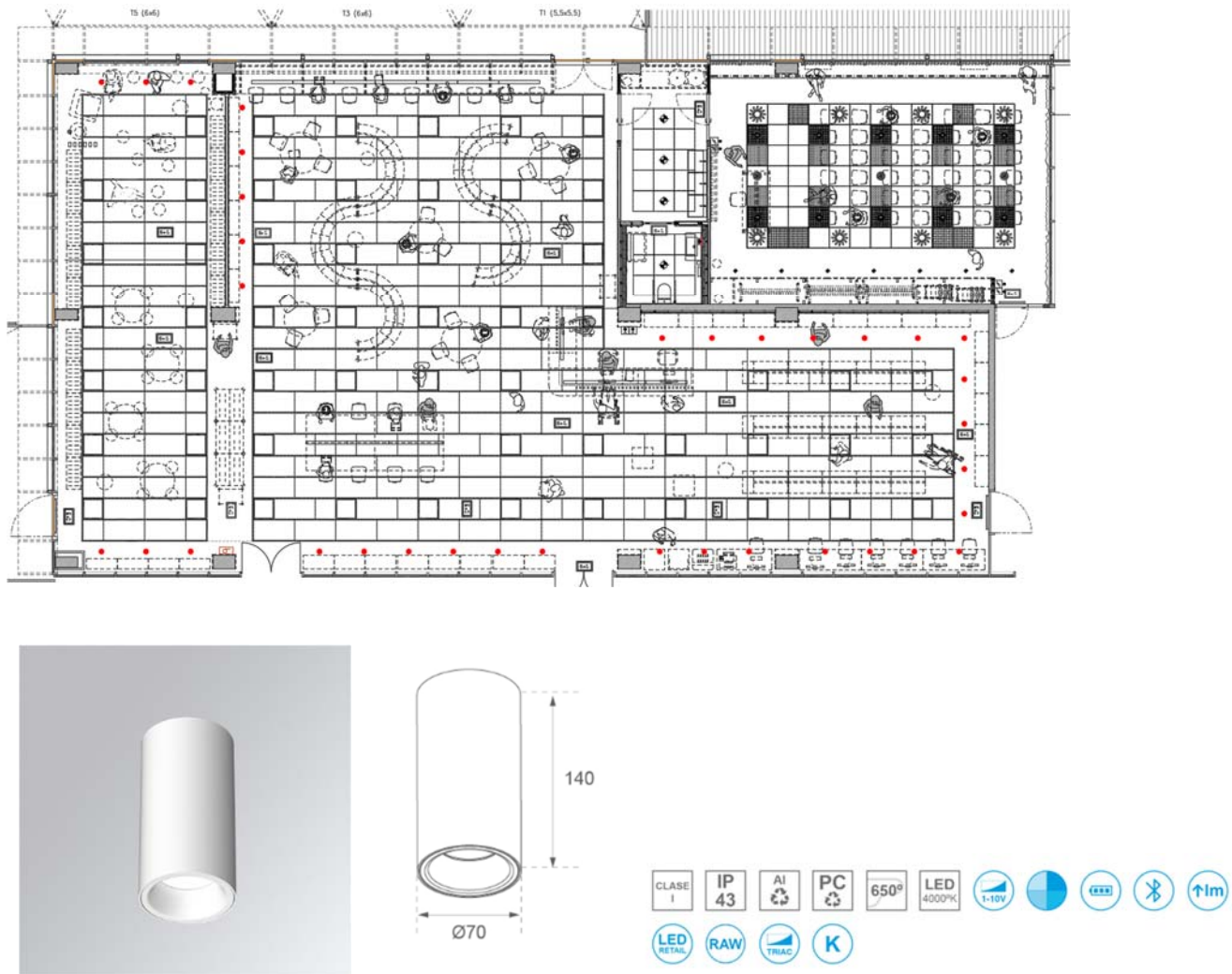


Característiques tècniques:

- Potència: 31W
- Font de llum: Mod Power LED
- Hores de vida del LED: 70.000 L80 B10 (Ta=25°C)
- Temperatura de color: 3000K
- IPC: 80 Alimentació: 220-240V
- Classificació d'enlluernament UGR < 19
- Equip: no regulable
- Acabat: Blanc tràfic Mate RAL 9016
- Amplada: 596mm
- Longitud: 596mm
- No flicker

B) Luminària perimetral sobre prestatges

Down light de superfície fabricat en extrusió d'alumini reciclat. Reflector interior acabat en color blanc. Làmina òptica opal. LED COB amb temperatura de color 3000K amb CRI80. Equip electrònic ON/OFF. Grau de protecció IP43. Acabat en blanc.

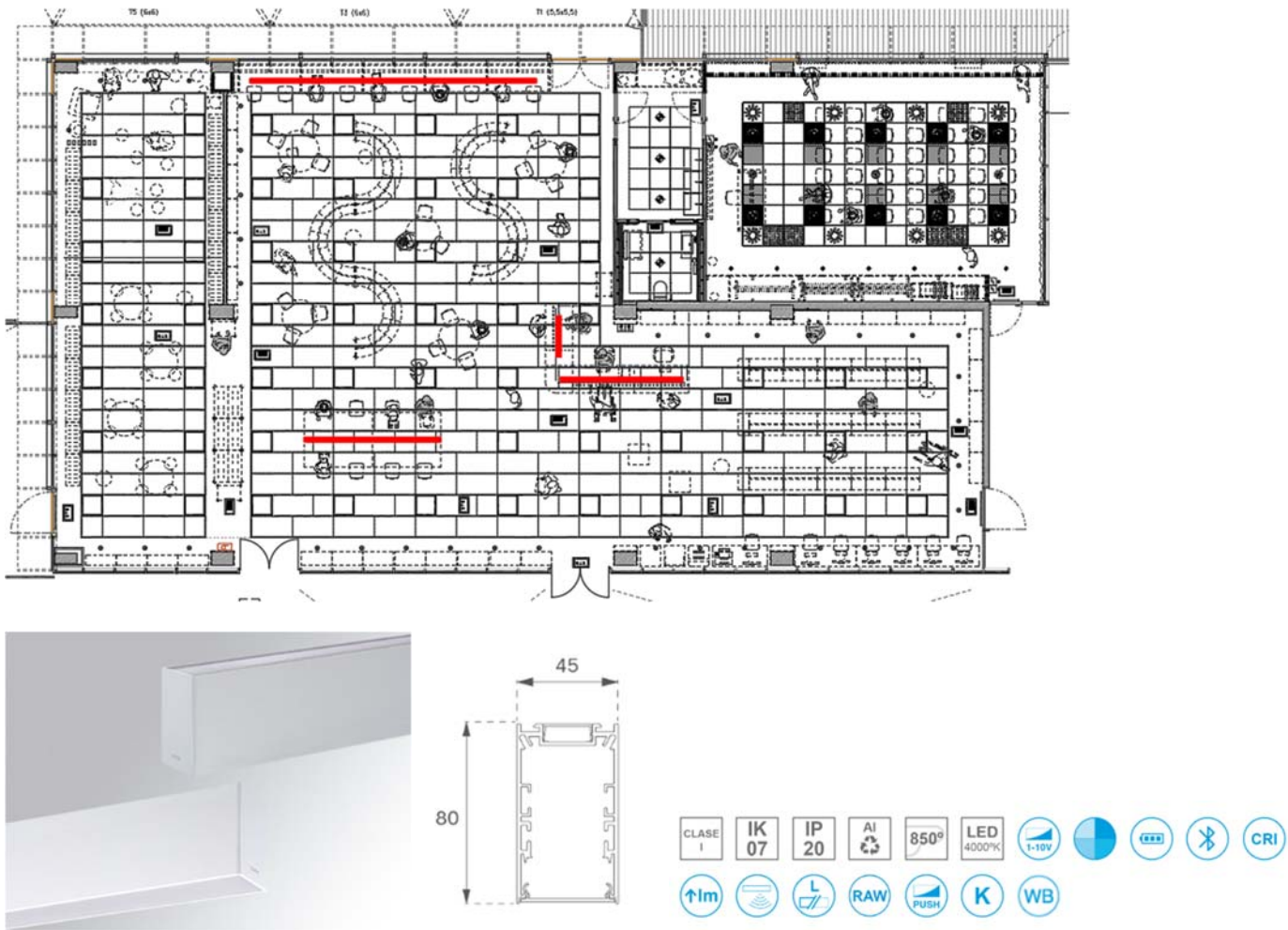


Característiques:

- Potencia: 10W
- Temperatura de color: 3000K
- Flux de sortida: 851
- Equip: no regulable
- Acabat: Blanc Mate RAL 9010
- Dimensions: Ø70mm i altura 140mm
- No flicker

C) Luminària suspesa zones de treball

Lluminària lineal suspesa amb directe i indirecte (inferior i superior), fabricada en extrusió d'alumini reciclat amb una tasa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model LED MID POWER, amb temperatura de 3000K amb CRI80 i equip electrònic incorporat. Grau de protecció IP20, IK07.

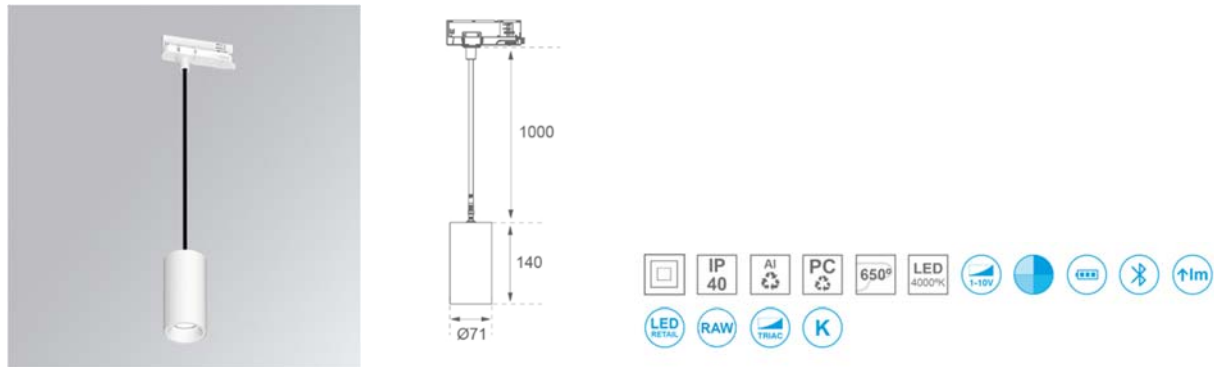
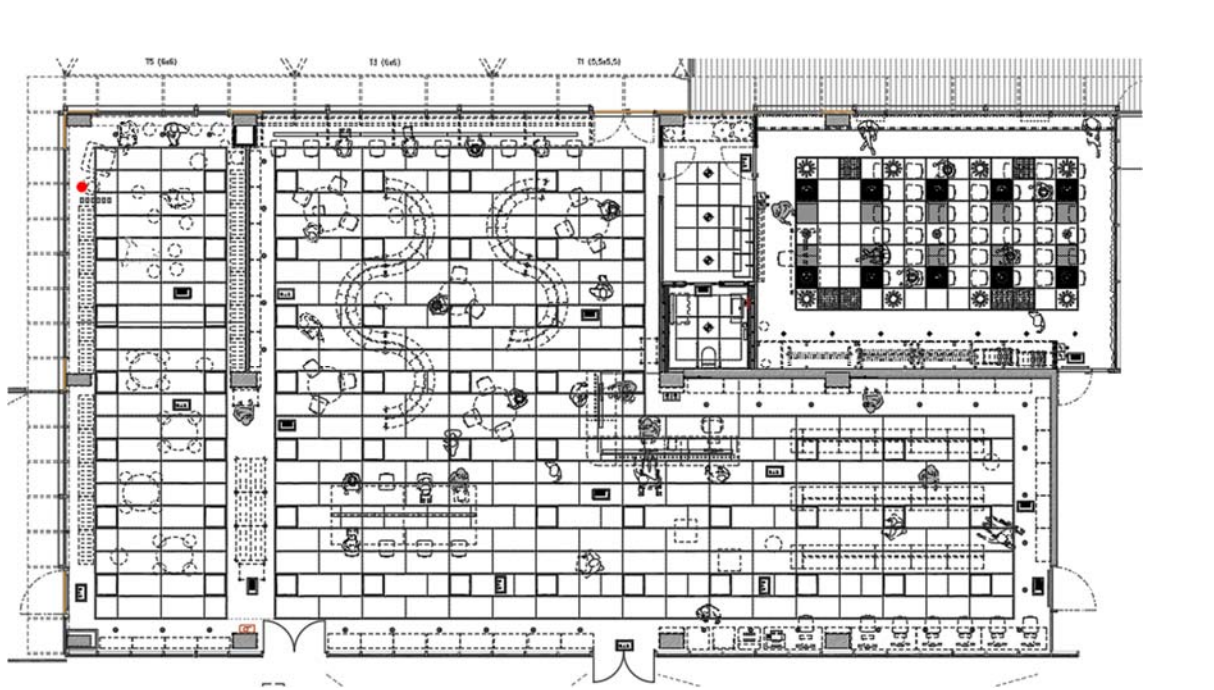


Característiques:

- Potencia: 28,3W
- Temperatura de color: 3000K
- Flux de sortida: 2661
- Classificació d'enlluernament UGR < 19
- Equip: no regulable
- Longitud: 1120 mm / 2240 mm / 1680 mm / 1960 mm
- Acabat: Blanc Mate RAL 9010
- No flicker

D) Lluminaària suspesa zona de lactància

Lluminaària puntual suspesa, situada a la zona de lactància per tal de donar calidesa i intimitat a l'espai. Cos fabricat en extrusió d'alumini reciclat amb una tasa del 75% i reflector de policarbonat reciclat . Reflector interior acabat en color blanc. Làmina òptica opal.

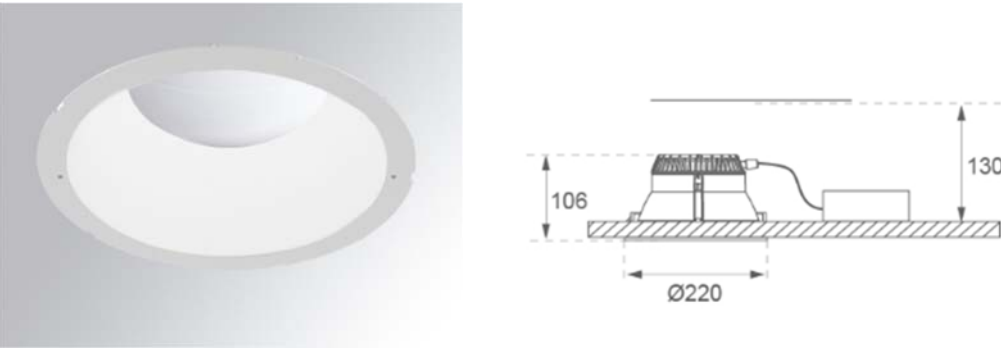
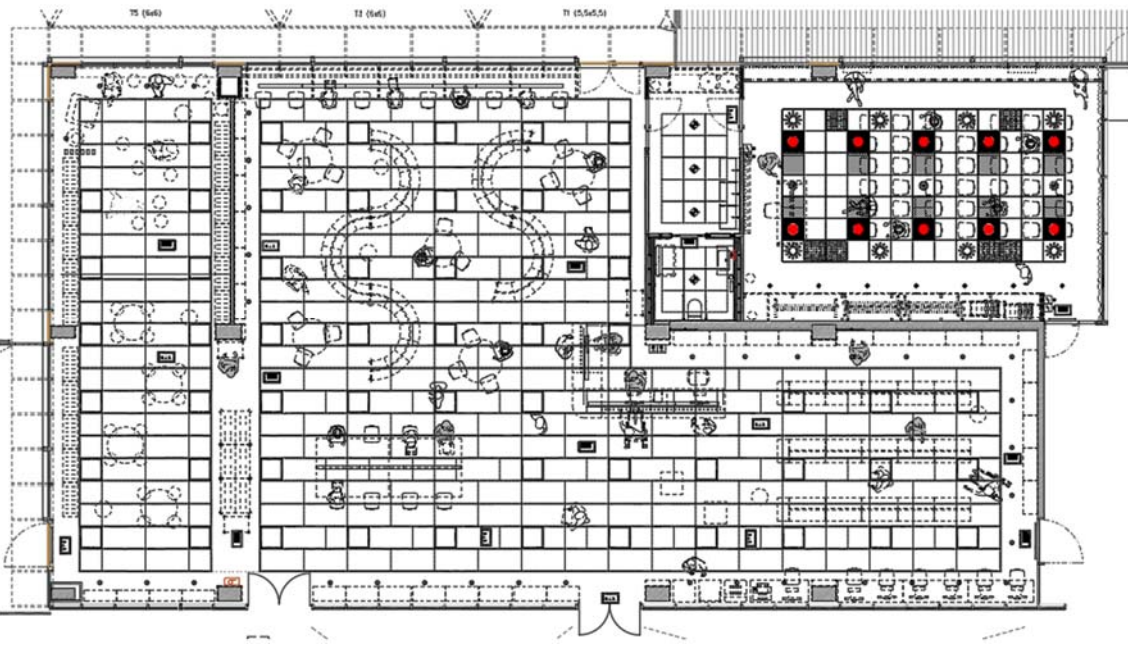


Característiques:

- Potencia: 10W
- Temperatura de color: 3000K
- Flux de sortida: 851
- Equip: no regulable
- Acabat: Blanc Mate RAL 9010
- No flicker

E) Lluminaària principal sala polivalent

Downlight empotrable rodó de Ø200. Reflector fabricat en policarbonat, reflector interior acabat en blanc i difusor opal i acabat exterior en blanc. Intensitat regulable per tal de poder regular la intensitat de la sala, en funció de l'activitat que es dugui a terme.

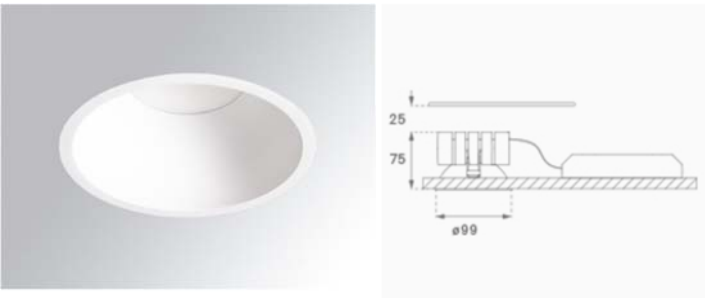
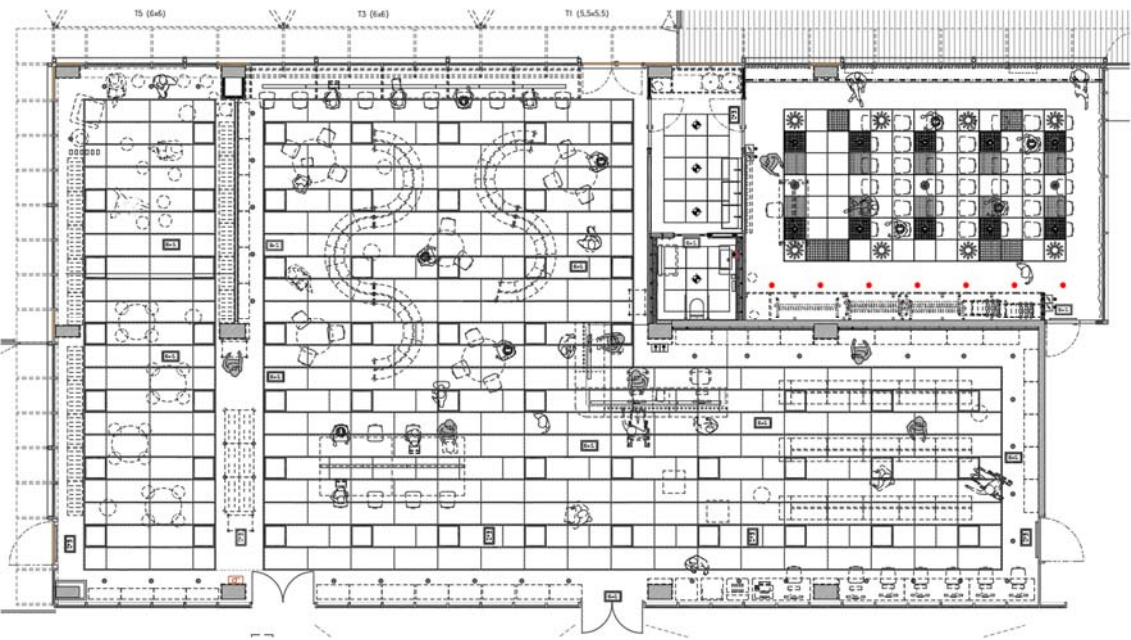


Característiques:

- Potencia: 16,7W
- Temperatura de color: 3000K o 4000K a decidir per la DF
- Flux de sortida: 2318
- Equip: Regulable DALI2
- Acabat: Blanc RAL 9010
- No flicker

F) Lluminaària lateral sala polivalent

Downlight empotrable rodó de Ø100. Reflector fabricat en policarbonat, reflector interior acabat en blanc i difusor opal i acabat exterior en blanc. Intensitat regulable per tal de poder regular la intensitat de la sala, en funció de l'activitat que es dugui a terme.

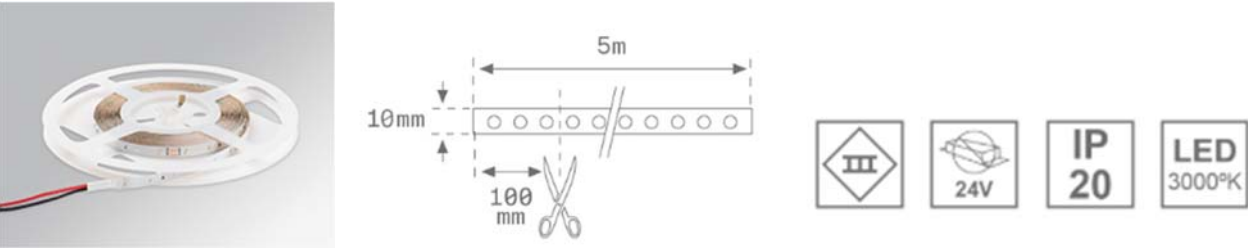
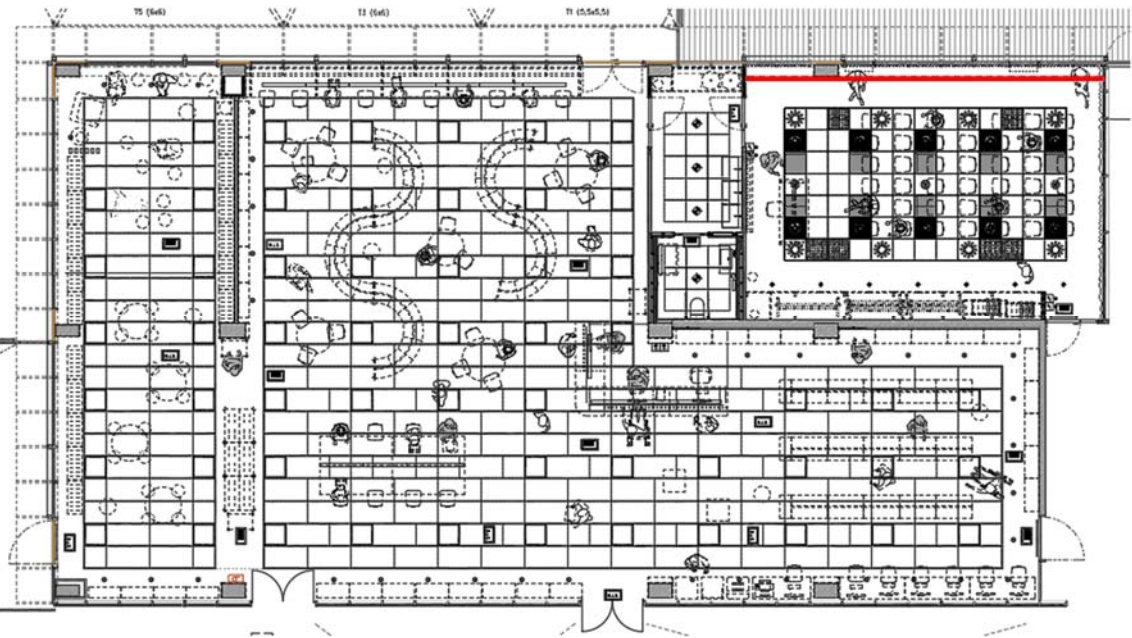


Característiques:

- Potencia: 19,50W
- Temperatura de color: 3000K o 4000K a decidir per la DF
- Equip: Regulable DALI2
- Acabat: Blanc Mate RAL 9010
- No flicker

G) Lluminaària LED sala polivalent

Tira LED flexible, model LED MID POWER de temperatura de color 3000K.

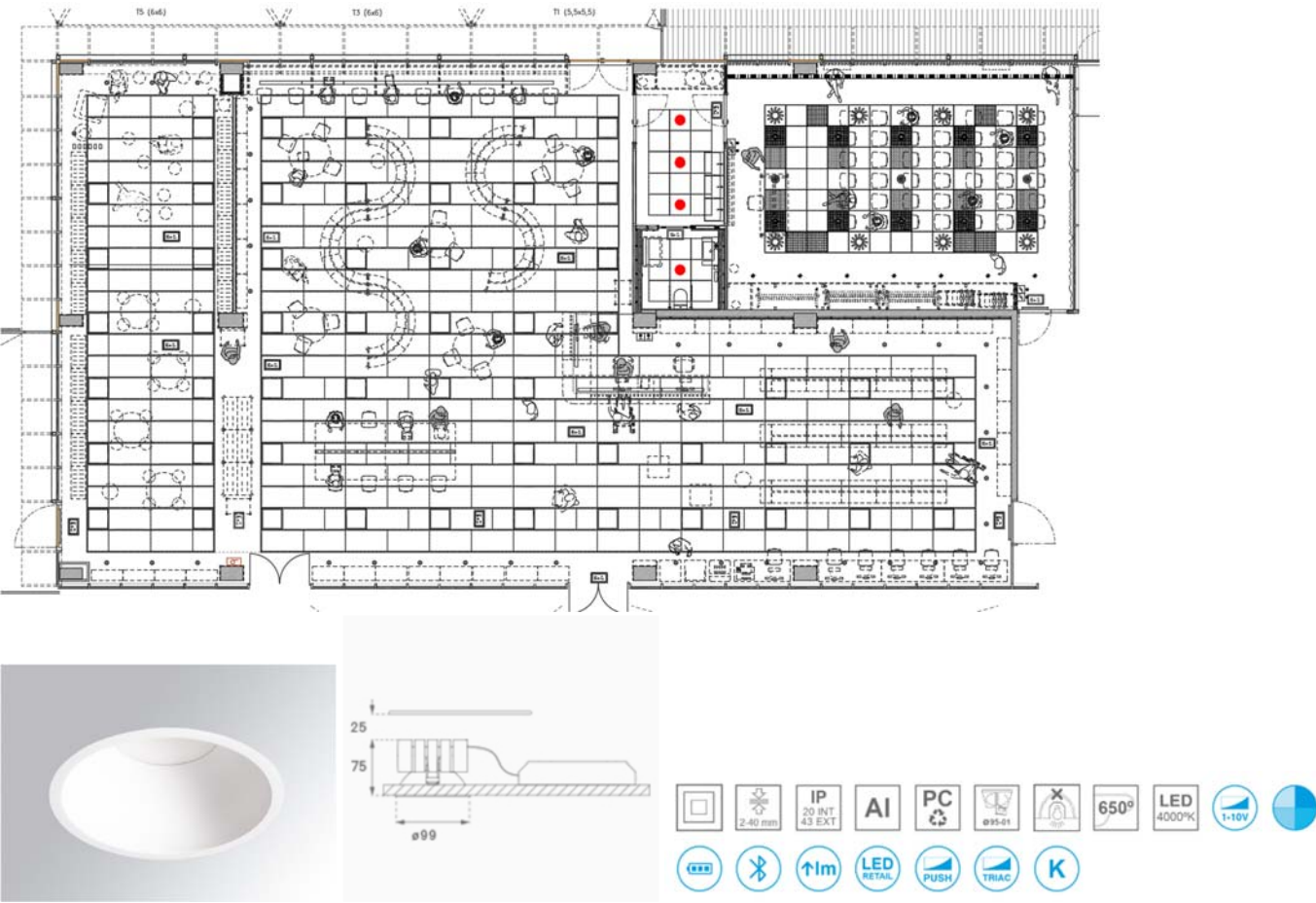


Característiques:

- Potencia: 48W
- Temperatura de color: 3000K o 4000K a decidir per la DF
- Flux de sortida: 7710
- Equip: Sense equip (precisa d'un equip extern)
- No flicker

H) Lluminiària nucli humit i cambra higiènica

Downlight empotrable rodó de Ø100. Reflector fabricat en policarbonat, reflector interior acabat en blanc i difusor opal i acabat exterior en blanc.



Característiques:

- Potencia: 13,50W
- Temperatura de color: 3000K o 4000K a decidir per la DF
- Flux de sortida: 1577
- Equip: No regulable
- Acabat: Blanc Mate RAL 9010
- No flicker

A Badalona, març de 2026

Els arquitectes,

Mònica Bilbao i Gassó

Mònica Bilbao i Gassó
Arquitecta | COAC 55.373

Aleix Piè i Josa

Aleix Piè i Josa
Arquitecte | COAC 73.120/1

MN. NORMATIVA APLICABLE			
MN 1 Edificació			
NORMATIVA TÈCNICA GENERAL D'EDIFICACIÓ			
Aspectes generals Ley de Ordenación de la Edificación, LOE Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions Código Técnico de la Edificación, CTE RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d’errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008) Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d’errades (BOE 23/09/2009) RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l’Edificació, en matèria d’accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010) Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013) Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017) RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019) RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022) Reglamento Europeo de Productos de Construcción <i>(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)</i> Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024) (d’aplicació obligatòria parcialment a partir del 08/01/2026) Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions (derogat parcialment pel R. 2024/3110 a partir del 08/01/2040) Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions Certificado final de dirección de obras D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació <tr><td> REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ </td></tr> <tr><td> Ús de l'edifici Habitatge Llei de l'habitatge Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació Accreditació de determinats requisits prèviament a l’inici de la construcció dels habitatges D 282/91 (DOGC:15/01/92) Altres usos Segons reglamentacions especffiques <tr><td> Accessibilitat </td></tr></td></tr>	REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ	Ús de l'edifici Habitatge Llei de l'habitatge Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació Accreditació de determinats requisits prèviament a l’inici de la construcció dels habitatges D 282/91 (DOGC:15/01/92) Altres usos Segons reglamentacions especffiques <tr><td> Accessibilitat </td></tr>	Accessibilitat
REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ			
Ús de l'edifici Habitatge Llei de l'habitatge Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació Accreditació de determinats requisits prèviament a l’inici de la construcció dels habitatges D 282/91 (DOGC:15/01/92) Altres usos Segons reglamentacions especffiques <tr><td> Accessibilitat </td></tr>	Accessibilitat		
Accessibilitat			

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació
CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions
Llei d’accessibilitat Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació
Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014 D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d’errades
Seguretat estructural CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions
Seguretat en cas d’incendi CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d’incendi, SI CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d’Incendi RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025) Prevenció i seguretat en matèria d’incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis . Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions Instruccions tècniques complementàries, SPs Ordre INT/322/2012, INT/323/2012 i INT/324/2012 (DOGC 25/10/2012) Ordre ISP/19/2025, ISP/20/2025 i ISP/28/2025 (DOGC 24/02/2025, 03/03/2025) Ordenança Municipal de protecció en cas d’incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes SUA-2 Seguretat enfront al risc d’impacte o enganxades SUA-3 Seguretat enfront al risc “d’aprisionament” SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d’alta ocupació SUA-6 Seguretat enfront al risc d’ofegament SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp SUA-9 Accessibilitat RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions
Salubritat CTE Part I Exigències bàsiques d’Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)
Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014
D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades
CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi (<i>ascensor d'emergència</i>)
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)
Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores
RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)
Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions
Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 “Ascensores”, que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente
RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)
Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines
RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació
Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas
Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació
Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso
Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)
Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)
Instal·lacions de recollida i evacuació de residus
CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions
Ordenances municipals
Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions
Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro
RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades
Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació
Real Decreto 614/2024, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 487/2022
Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)
Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)
Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)
D 202/98 (DOGC 06/08/98)
Ordenances municipals
Instal·lacions d'aigua calenta sanitària
CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions
CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions
RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions
Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació
Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació
CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)
Ordenances municipals
Instal·lacions de protecció contra el radó
CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).
Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011) Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021) Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes D 192/2023 (DOGC 09.11.2023) Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi D 352/2004 (DOGC 29/07/2004) Ordenances municipals
Instal·lacions de ventilació
CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions. RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007 i les seves posteriors modificacions CTE DB SI 3.7 Control de fums RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions. Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025) Ordenances municipals
Instal·lacions de combustibles
Gas natural i GLP Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias. ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions Reglamento general del servicio público de gases combustibles D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al “Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias”, aprovat pel RD 919/2006 Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al “Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias”, aprovat pel RD 919/2006 Gas-oil Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio" RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions
Instal·lacions d'electricitat
REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 “Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos”, del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo. RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions. Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09 RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84) Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaïques connectades a la xarxa elèctrica D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02) Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007) Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU. Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018) Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes D 192/2023 (DOGC 09.11.2023) Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Vehicle elèctric
HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics
RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)
Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 “Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos”, del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

Instal·lacions fotovoltaïques
REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions
Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica
RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions
Ordenances municipals
Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions
Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn
Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions
Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación
RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions
Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones
RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions
Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011
ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions
Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios
Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis
RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios
RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions
CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI
RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Instal·lacions de protecció al llamp
CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
Certificació energètica dels edificis
Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios
Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)
Control de qualitat

Marc general
Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras
RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021) i la seva correcció d'errors
Control de qualitat en l'edificació d'habitatges
D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions
Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)
Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción
Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024) (d'aplicació obligatòria parcialment a partir del 08/01/2026)
Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions (derogat parcialment pel R. 2024/3110 a partir del 08/01/2040)
Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego
RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)
UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó
O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)
RC-16 Instrucción para la recepción de cementos
RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016) i la seva posterior modificació
Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació
R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)
Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

RD 9/2005 (BOE: 18/01/2005)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició

ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

AN _ DOCUMENTS ANNEXOS A LA MEMÒRIA

A continuació s'adjunta com annex a la memòria la memòria i documentació tècnica referent a les instal·lacions del projecte. Aquest document ha estat elaborat per l'empresa ORDEIC.

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DE LA BIBLIOTECA DEL
CENTRE CÍVIC DE LA SAGRADA FAMÍLIA

Situació: Carrer Padilla, 255-263, 08025 Barcelona

Promotor: *Ajuntament de Barcelona*

Barcelona, març de 2026



ÍNDEX

1	GENERALITATS DEL PROJECTE.....	3
1.1	ANTECEDENTS	3
1.2	OBJECTE	3
1.3	PROMOTOR.....	3
1.4	EMPLAÇAMENT.....	3
1.5	ABAST DEL PROJECTE.....	3
1.6	NORMATIVA	3
2	MEMÒRIA DESCRIPTIVA DEL PROJECTE	5
2.1	CONDICIONS GENERALS	5
2.1.1	<i>Local.....</i>	<i>5</i>
2.2	JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA.....	5
2.2.1	<i>Criteris constructius i d'instal·lacions</i>	<i>5</i>
3	MEMÒRIA TÈCNICA.....	5
3.1	INSTAL·LACIONS.....	5
3.1.1	<i>Instal·lació de Sanejament.....</i>	<i>5</i>
3.1.2	<i>Instal·lació de Fontaneria.....</i>	<i>7</i>
3.1.3	<i>Instal·lació de Baixa Tensió</i>	<i>8</i>
3.1.4	<i>Instal·lació de Ventilació</i>	<i>13</i>
3.1.5	<i>Instal·lació de Climatització.....</i>	<i>15</i>
3.1.6	<i>Instal·lació de Telecomunicacions</i>	<i>20</i>
3.1.7	<i>Protecció Contra incendis</i>	<i>24</i>
3.1.8	<i>Instal·lació de Protecció Patrimonial</i>	<i>25</i>
3.2	CTE-DB-HE, D'ESTALVI D'ENERGIA	25
3.2.1	<i>HE-1</i>	<i>25</i>
3.2.2	<i>HE-3</i>	<i>25</i>
4	ANNEXOS AL PROJECTE	26
4.1	ANNEX 1: INSTAL·LACIONS.....	26
4.1.1	<i>Climatització i ventilació</i>	<i>26</i>
4.1.2	<i>Electricitat.....</i>	<i>27</i>
4.1.3	<i>Estudi lumínic.....</i>	<i>28</i>
5	FITXES TÈCNIQUES EQUIPS	29
6	PRESSUPOST.....	30
6.1	PRESSUPOST	30
6.2	AMIDAMENTS	31
6.3	RESUM PRESSUPOST I ÚLTIM FULL	32
7	CONCLUSIÓ.....	33
8	DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	34

1 GENERALITATS DEL PROJECTE

1.1 Antecedents

L'actuació serà únicament interior de primera planta per tant el projectista entén que no s'afecten els paràmetres urbanístics.

1.2 Objecte

El present Projecte d'Execució té com a finalitat disposar de tots els documents necessaris per a dur a terme les obres de reforma interior de la biblioteca del Centre Cívic de la Sagrada Família, situat al carrer Padilla, 255-263, al districte de l'Eixample de Barcelona.

L'objecte de la intervenció consisteix en l'adequació de la planta primera i la transformació de dues sales existents en una sala polivalent, d'acord amb les directrius facilitades per l'administració responsable.

L'objecte de la intervenció consisteix en l'adequació i actualització funcional de l'espai per tal d'adaptar-lo a les necessitats específiques del servei i a les condicions actuals d'ús, seguint els paràmetres establerts pel Pla Funcional corresponent i d'acord amb les directrius facilitades per l'administració responsable.

Aquest projecte es desenvolupa dins del marc normatiu vigent, i contempla especialment els aspectes relatius a l'ocupació, evacuació, accessibilitat, seguretat i salut en els llocs de treball, així com la correcta utilització i distribució de l'espai disponible. L'objectiu és assolir el màxim aprofitament possible de l'espai, garantint alhora el confort, la funcionalitat i la seguretat de les persones usuàries i treballadores del centre.

Tot això es fa sempre tenint en compte, per una banda, les condicions mínimes obligatòries recollides a la normativa aplicable, i per l'altra, l'experiència tècnica i criteris de bon disseny, per tal que els diferents àmbits de treball resultin òptims en termes d'eficiència, usabilitat i qualitat.

1.3 Promotor

El client i propietari d'aquest Projecte de Remodelació és l'Ajuntament de Barcelona.

1.4 Emplaçament

El centre cívic es troba situat C/Padilla, 255-263, Districte de l'Eixample, 08025, Barcelona.

1.5 Abast del Projecte

L'abast dels treballs és el càlcul, disseny i especificació de les instal·lacions de la zona infantil de la Biblioteca Sagrada Família i una nova sala polivalent d'ús compartit entre la Biblioteca i el Centre Cívic, ubicat al C/Provença, 480, al districte de l'Eixample de Barcelona, segons els requeriments funcionals definits per l'Ajuntament de Barcelona, comprnent actuacions exclusivament en l'interior del local.

1.6 Normativa

Per a la redacció d'aquest projecte, així com per a l'execució de les instal·lacions corresponents al mateix, seran d'aplicació la següent normativa:

- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i Instruccions Complementàries segons RD 842/2002, de 2 d'agost. BOE nº 224 de data 18 de setembre de 2002 i les seves Instruccions Complementàries.
- RD 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
- RD 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació, amb les seves modificacions posteriors.
- RD 178/2021, de 23 de març, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i de les seves Instruccions Tècniques Complementàries.
- RD 487/2022, de 21 de juny, pel qual s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi.
- RD 3/2023, de 10 de gener, pel qual s'aprova el Reglament de sanejament d'aigües destinades al consum humà.
- Normes UNE, CEI i EN d'obligat compliment.
- Normes particulars de les companyies subministradores.
- Document HR del Codi Tècnic de l'Edificació segons RD 732/2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació.
- Normes generals de seguretat i higiene del Ministeri de Treball.
- Ordenança Municipal d'Activitats i de la Intervenció Integral de la Administració Ambiental (OMAIIAA).
- Normes urbanístiques i ordenances municipals de l'Ajuntament de Barcelona.
- Plec de condicions tècniques del projecte.

2 MEMÒRIA DESCRIPTIVA DEL PROJECTE

2.1 Condicions generals

2.1.1 Local

Es tracta d'un local existent format per la Biblioteca i el Centre Cívic de la Sagrada Família. L'abast de la remodelació es troba ubicat a la planta primera de l'edifici.

L'actuació a nivell d'obra serà interior i afectarà de manera parcial les instal·lacions, que es mantindran o s'adaptaran sempre que sigui possible. Es procedirà a la retirada i/o adequació de les instal·lacions existents i es projectaran les de nova execució d'acord amb la normativa vigent i als nous requeriments funcionals establerts per a aquest tipus d'equipament.

2.2 Justificació de la solució adoptada

2.2.1 Criteris constructius i d'instal·lacions

Els treballs que es realitzen seran els de adequar els espais i les instal·lacions a la distribució actual que es planteja en part de la planta primera.

3 MEMÒRIA TÈCNICA

3.1 Instal·lacions

Es completaran les instal·lacions per tal d'adequar-se correctament a l'ús específic al que es destinarà la planta.

3.1.1 Instal·lació de Sanejament

Descripció general de la Instal·lació

La instal·lació de sanejament del local està formada per una xarxa separativa d'aigües pluvials i fecals. El seu disseny i dimensionat s'ha projectat segons els criteris marcats al Codi Tècnic de l'Edificació, Article 13. Exigències bàsiques de salubritat (HS) 13.5 Exigència bàsica HS 5: Evacuació d'aigües.

El sanejament s'ha projectat de la manera convencional, usant desguassos, baixants, col·lectors penjats i col·lectors enterrats que conduiran les aigües a l'exterior de l'edifici. Una vegada en els exteriors de la urbanització, els col·lectors generals d'aigües fecals i pluvials es canalitzaran fins als col·lectors de sanejament municipal.

Pel disseny dels Ø de desguàs de cada aparell s'utilitzen les indicacions de la taula 4.1 de la Secció HS-5. Paral·lelament, per al càlcul de diàmetres dels baixants s'empra la taula 4.4 del Document HS 5 del CTE.

Instal·lació de Aigües fecals

S'ha dissenyat tota la instal·lació en compliment de la Secció HS-5 del Document Bàsic HS del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).

El present projecte contempla l'evacuació dels nuclis de lavabos nous que es defineixen en plànols, mitjançant canonades i accessoris destinats a la conducció de desguassos, executats amb tub de PVC rígid d'alta temperatura segons UNE EN 1329 per a tota la instal·lació interior. Tots els aparells sanitaris disposaran de sifó.

La instal·lació de sanejament té per objecte l'evacuació i recollida de les aigües residuals procedents dels aparells sanitaris i dels embornals previstos en espais tècnics del centre. La instal·lació estarà formada bàsicament per desguassos individuals d'aparells i elements amb necessitat d'evacuació, baixants i col·lectors horitzontals d'evacuació general.

Els baixants es disposaran per patis o passos tècnics previstos per arquitectura, o bé al costat de pilars i altres elements estructurals per garantir un suport òptim.

El desguàs dels aparells sanitaris es connectarà a la planta inferior als nuclis humits existents. Els aparells sanitaris suspesos, quan sigui necessari, disposaran de connexions encastades.

La instal·lació de baixants d'aigües ja disposa d'un sistema de ventilació primària mitjançant la prolongació del mateix baixant fins a la coberta de l'edifici.

Tota la instal·lació s'executarà d'acord amb les prescripcions del Document Bàsic HS-5 del CTE.

Evacuació de les unitats de climatització

S'ha d'evitar els sifons d'aire dins del tub, garantint una inclinació cap avall de la canonada de drenatge, segons indica el fabricant.

La canonada de drenatge serà igual o superior a la del tub de connexió. Es realitzarà un pendent de l'1% o més segons indica la UNE 100-030 - 94 i se suportarà mitjançant brides amb un interval d'1 a 1.5m.

Aquesta xarxa de condensats serà conduïda al baixant identificat segons plànols.

Materials

El sanejament general del centre es manté, ja que forma part de la instal·lació existent i es troba en estat funcional adequat.

En els punts on sigui necessari fer modificacions o connexions noves, es farà ús de tub de PVC rígid d'alta temperatura segons UNE EN 1329, amb accessoris d'unió mitjançant junta elàstica del mateix material.

Tots els aparells sanitaris de nova connexió disposaran de sifó individual per evitar la transmissió d'olors des de la xarxa de sanejament a l'interior dels locals. En zones humides com lavabos o espais tècnics s'instal·laran, si s'escau, embornals sifònics per a la recollida d'aigües, amb reixes adaptades a l'ús i l'emplaçament.

Criteris de dimensionament

APARATOS SANITARIOS USO PÚBLICO		
Aparatos	Unidades de desagüe UD	Diámetro mínimo sifon y derivación (mm)
Lavabo	2	40
Bidé	3	40
Ducha	3	50
Bañera	4	50
Inodoro con cisterna	5	100
Inodoro con fluxor	10	100
Urinario suspendido	2	40
Vertedero	8	100
Fregadero	6	50

3.1.2 Instal·lació de Fontaneria

Escomesa i comptatge

La instal·lació d'aigua freda per al proveïment del local es manté a partir de la derivació i comptador existents.

Només es preveuen actuacions puntuals per adaptar la xarxa interior a la nova distribució, mitjançant connexions en superfície o encastades, segons les condicions constructives de cada àmbit.

Tota la instal·lació, incloses les modificacions parcials, estarà subjecta al compliment del Document Bàsic HS del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) d'aplicació.

Xarxa interior distribució

D'acord amb les especificacions dels plànols, es manté la xarxa existent de distribució d'aigua freda i calenta, realitzant-se únicament les connexions puntuals necessàries per alimentar els nous nuclis humits i adaptar-se a la nova configuració dels espais.

Es conservaran les vàlvules de tall general existents, i s'instal·laran vàlvules addicionals a les noves derivacions segons es detalla en plànols.

Les noves connexions es realitzaran seguint l'esquema de distribució definit en projecte i utilitzant canonades de polipropilè segons UNE EN ISO 15874:2004, aïllades amb camisa elastomèrica conforme a les prescripcions del RITE.

A l'interior dels lavabos, les noves línies alimentaran els punts de consum d'aigua freda corresponents, integrant-se amb la instal·lació existent.

Les noves connexions es sotmetran a prova d'estanquitat conforme a la norma UNE 100-151:1988 abans de la seva posada en servei.

Valvuleria i Elements auxiliars

Les vàlvules que es disposin en les noves derivacions de la xarxa de distribució d'aigua freda seran del tipus bola de llautó per a diàmetres iguals o inferiors a dues polzades, mantenint-se les existents allà on el seu estat i funcionalitat ho permetin.

A l'interior dels banys i locals amb consum d'aigua, es col·locaran vàlvules de pas en les noves alimentacions, per facilitar la sectorització i les tasques de manteniment.

En els trams nous amb canonada de polipropilè, i amb l'objectiu de permetre la dilatació del material, aquestes s'instal·laran amb sistemes de suportació adequats segons la seva traça, utilitzant mitja canya o safates de suport metàl·liques tipus reixa en els recorreguts visibles o tècnics.

Es preveu la col·locació de vàlvules de pas en cada nova derivació a grups o zones de serveis, de manera que es pugui realitzar el tall de subministrament de forma independent en cas de manteniment o avaria.

En els punts nous on les canonades creuin juntes de dilatació o zones susceptibles de moviment, s'empraran unions flexibles per absorbir les dilatacions i minimitzar les tensions sobre els suports i sobre la pròpia canonada.

En cas que s'executin nous muntants, aquests disposaran a la seva base d'una clau de pas, una vàlvula antiretorn i un punt de buidatge, col·locats en zona registrable segons normativa.

3.1.3 Instal·lació de Baixa Tensió

Classificació del local

Segons el Decret 363/2004 de la Generalitat de Catalunya la instal·lació es classifica en:

- i) Locals que corresponen a locals de publica concurrència sense límit de potencia.

Previsió de càrregues

El local en qüestió es classifica com a pública concurrència a nivell elèctric, i es realitzarà una estimació de càrregues considerant un mínim de 100 W/m2.

Instal·lació interior

Des del Q.G.D. existent, es distribuirà l'alimentació elèctrica a tots els receptors previstos a les diferents zones i serveis del centre, mitjançant les modificacions puntuals i ampliacions necessàries, amb l'objectiu que qualsevol pertorbació o avaria afecti només la part de la instal·lació directament implicada.

Tota la instal·lació s'organitzarà en diversos circuits independents, segons les necessitats funcionals i normatives, amb la finalitat de:

- Evitar la interrupció general del servei i limitar les conseqüències de possibles talls
- Facilitar les tasques de verificació, assaig i manteniment
- Reduir els riscos derivats del tall inesperat d'un circuit no sectoritzat

Subquadre planta primera

El subquadre de planta primera es manté existent, ja instal·lat i operatiu dins del centre. La seva configuració compleix amb els requisits de resistència i seguretat elèctrica segons la normativa vigent.

Les actuacions previstes es limiten a modificacions puntuals per adaptar circuits existents o incorporar noves línies derivades associades a la nova distribució funcional del centre. S'afegirà un nou subquadre per a la sala polivalent. Aquestes modificacions es realitzaran mantenint l'estructura actual del quadre i els seus mòduls.

Totes i cadascuna de les sectoritzacions quedaran al seu torn distribuïdes en diversos diferencials de manera que l'actuació d'un d'ells deixi fora de servei només part de la instal·lació. Amb aquesta finalitat i de forma general s'ha previst el següent criteri de repartiment:

- Enllumenat. Es mantindrà la distribució existent. En cas d'afegir nous circuits, es disposaran en un mínim de tres diferencials, sent del tipus i sensibilitat adequats a les necessitats que es plantegen. També es tindrà en compte no superar la col·locació de més de 10 circuits per diferencial.
- Emergències i vigilància. Es manté la distribució existent. Si s'incorporen nous circuits, aquests disposaran de diferencial propi o es repartiran als diferencials d'enllumenat, segons s'indiqui, generalment alimentats per grup electrogen si escau.
- Força. Es mantindran les proteccions actuals, preveient-se diferencials independents per a nous circuits especials o per a càrregues superiors a 10 kW. Es contemplarà xarxa normal i, si escau, xarxa socorreguda, amb proteccions de tipus SI quan ho indiquin els esquemes.

A part dels diferencials indicats anteriorment, i segons els usos propis de força en determinades zones, es disposarà de sortides independents amb les seves proteccions magnetotèrmiques i diferencials, tal com pot observar-se en els esquemes.

La composició de cada circuit, cablejat i protecció es mostra en els esquemes unifilars que s'acompanyen en la memòria i es realitzarà segons indicacions de la DF.

El subquadre existent de la planta primera es manteé en en la seva ubicació original, en zones habilitades per a aquesta funció, evitant l'accés al públic. Aquestes zones disposen d'un grau de protecció IPX-4, i només són accessibles al personal de manteniment. L'instal·lació del nou subquadre serà a la sala polivalent.

A més, s'instal·larà un nou subquadre per donar servei a la sala polivalent (climatització, megafonia, endolls...) i es reformarà el subquadre de climatització de l'edifici per afegir la nova unitat exterior.

Canalitzacions elèctriques

Per a la distribució general de les línies elèctriques es preveu la instal·lació de safates metàl·liques de nova execució, amb secció adequada al cablejat previst i amb reserva d'espai lliure per a possibles ampliacions o modificacions futures de la instal·lació. La derivació de les línies a punts concrets es realitzarà mitjançant conducció sota tub, en superfície o encastada segons les condicions constructives de cada zona.

Qualsevol pas de canalització elèctrica a través d'elements constructius amb sectorització d'incendi s'efectuarà de manera que es garanteixi el manteniment de la classificació EI de l'element travessat, emprant sistemes homologats.

Atès que es tracta d'un local de pública concurrència, totes les canalitzacions elèctriques compliran amb les prescripcions de la ITC-BT-28 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. Es considera com a zona accessible al públic qualsevol superfície fins a una alçada de 2,5 metres, segons criteri de la Guia Tècnica de la ITC-BT-28.

Totes les safates metàl·liques es disposaran amb tapa, i qualsevol canalització situada per sota dels 2,5 m d'alçada tindrà un grau de protecció mínim IP4X.

Canalització principal i cel ras

S'ha realitzat una distribució de safates de tipus metàl·lic de nova instal·lació, que permeten la conducció dels circuits principals d'alimentació als diferents quadres de distribució existents, així com dels circuits secundaris destinats a les diverses àrees de servei del centre. Aquestes safates garanteixen la continuïtat i organització del cablejat fins als punts d'utilització corresponents.

Les canalitzacions disposaran d'un grau mínim de protecció IP-X2 i s'instal·laran amb tapa per garantir la protecció mecànica i l'accessibilitat en operacions de manteniment.

El recorregut i les dimensions de les safates són les que s'indiquen als plànols i a l'estat d'amidaments que s'adjunten a la present memòria

Conduccions sota tub

Les conduccions sota tub es realitzaran des de la safata general de distribució fins l'alimentació a cada punt de consum específic (lluminàries, preses de corrent, etc.).

S'instal·larà tub PVC corrugat del tipus Reflex, en les instal·lacions a realitzar per el cel ras i encastades. En les instal·lacions vistes, com a norma general i excepte indicació de la D.F., s'usarà tub de PVC tipus Grisdur en interiors i tub metàl·lic roscat en exteriors i zones que així ho requereixin.

Les conduccions realitzades amb tub, seran determinades segons les recomanacions de la instrucció ITC-BT-21.

Els diàmetres d'aquest tubs estaran d'acord amb el nombre de conductors que s'allotgin en ells i de les seccions dels mateixos, basant-se la seva elecció en la taula de la instrucció ITC-BT-21.

Totes les derivacions i connexions es realitzaran dins de caixes de derivació.

Cablejat

El cablejat a utilitzar serà cable de coure tipus 750V en les conduccions amb tubs i del tipus RZ1-K-(AS) de 0'6/1kV en els recorreguts per safata metàl·lica.

Per al cable de 750V s'utilitzaran els colors propis per cada funció, essent:

- Negre, marró, gris para las fases
- Blau per el neutre

- Bicolor groc/verd per la posta a terra

El sistema de distribució a utilitzar serà mitjançant cable de Cu de tensió V-1000 0,6/1kV RZ1-K (AS) sobre safata per els subquadres, les unitats de clima i tot allò que s'especifiqui.

Al tractar-se d'un local de pública concurrència el cablejat haurà de complir la ITC-BT 28 de aplicació, essent no propagadores de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.

Enllumenat

Els tipus d'enllumenat previstos així com les lluminàries escollides per les diferents zones i locals s'atendran als requisits de màxims estalvi econòmic per limitació de potències instal·lades (baix consum), així com les més modernes tecnologies en quant a construcció de lluminàries, làmpades i equips d'encesa amb la fi d'optimitzar, el rendiment de les mateixes.

Es disposaran interruptors de control mitjançant contactors d'encesa. Aquests interruptors actuaran sobre els diferents enceses que connectaran o desconnectaran grups de lluminàries.

Les connexions es realitzaran mitjançant borns adequats i la fixació als forjats dels tubs es realitzarà mitjançant abraçadores metàl·liques.

Tot el cablejat de enllumenat es col·locarà nou.

La ubicació exacta de les lluminàries, així com els seus models i característiques tècniques, es recullen als plànols del projecte.

Sala polivalent

A la sala polivalent s'instal·laran downlights regulables.

Sala general biblioteca

En aquesta sala es canviarà tota la instal·lació de lluminàries. S'instal·laran pantalles LED de 60x60 cm i, en algunes zones, es col·locaran línies suspeses de LED, per exemple a les zones de lectura. També s'instal·laran downlights a les zones d'expositors i llibres.

Bany

En les zones de bany s'han previst lluminàries tipus Downlights LED.

Enllumenat d'emergència

Se substituirà tot l'enllumenat d'emergència existent per nou. Al tractar-se d'un edifici de pública concurrència la instal·lació complirà amb la ITC-BT-28, i en cap cas els punts de llum connectats en un circuit serà superior a 12.

Aquesta il·luminació d'emergència proporciona com a mínim 3lux en el nivell del terra en els recorreguts d'evacuació i 5lux en els punts que s'estan situats equips de protecció contra incendis d'utilització manual o quadres de distribució d'enllumenat, subministren aquests nivells al menys durant una 1 hora.

Justificació HE3 del CTE

Complint els requisits del punt 2.2 de l'apartat HE3 del CTE i amb la instal·lació de lluminàries LED es considera que queda justificat aquest apartat.

Força

L'alimentació a preses de corrent d'usos varis i equips específics de cada zona es realitzarà d'acord amb les seccions i diàmetres de canalitzacions que s'assenyalin, indiquen les següents normes generals:

- Les fixacions de les canalitzacions seran metàl·liques, resistents i duradores, adequant-se al pes a suportar
- En els recorreguts generals i comuns els conductors dels circuits es podran portar unificats en safates metàl·liques rasurades IP2X mínim amb separadors i tapes derivant-se des de aquestes mitjançant caixes i tubs indicats anteriorment. Igualment es podrà disposar de canalització a base de tub comú per diversos circuits sempre que aquestes procedeixen del mateix quadre, comptin amb la mateixa protecció general i els circuits siguin per el mateix tipus de servei (enllumenat, emergència o força) no barrejant-se serveis per els mateixos tubs
- Totes les caixes de registre i derivació instal·lades en l'edifici seran metàl·liques o tipus PLEXO amb tapa per els muntatges superficials, disposen amb racors que puguin ser de material termoplàstic (poliamida o similar)
- A tots i cadascun dels mecanismes encastats en paraments s'alimentarà mitjançant roza des de les línies principals, amb tubs flexibles.

Càlculs elèctrics

Les expressions utilitzades per el càlcul de la secció dels conductors, intensitat i caiguda de tensió son les següents:

Corrent Trifàsica:

$$I = \frac{P_c}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} \quad \Delta V(\%) = \frac{P_c \cdot L}{K \cdot s \cdot U} \cdot \frac{100}{U}$$

Corrent Monofàsica:

$$I = \frac{P_c}{U \cdot \cos \varphi} \quad \Delta V(\%) = \frac{W \cdot L \cdot 2}{K \cdot s \cdot U} \cdot \frac{100}{U}$$

On :

I = Intensitat de la corrent (A)

Pc = Potència (W)

L = Longitud de la línia (m)

U = Tensió de subministra (V)

s = Secció del cable de fase (mm²)

K = Conductivitat, 56 per Cu

Cos φ = Factor de potencia

La determinació de la secció dels conductors es realitzarà en base a tres consideracions, utilitzant sempre la que resulti més desfavorable.

- Per densitat de corrent màxima admissible
- Per caiguda de tensió màxima admissible en la línia
- Secció per curtcircuit

Tant en la norma UNE 20460 com en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, en les instruccions ITC-BT-6, 7, 14, 15 i 19 fix per als diversos tipus de cables i condicions de la instal·lació, així com la temperatura ambient, la corrent màxima admissible i els factors de correcció (FC). Coneguda la corrent a transportar es buscarà un cable de una secció tal, que la seva capacitat de transport segons reglament sigui superior a la corrent a transportar.

S'ha considerat la caiguda de tensió admissible d'acord amb la indicada per el citat Reglament i que es fixa en el 3% per el serveis d'enllumenat i el 5% per el de força, considerats aquests valors des de el punt d'escomesa fins el punt de consum més desfavorable.

En tots els casos es verificarà que la suma de caigudes de tensió des de el origen (trafos o grups electrogen per serveis generals i CGP per comptador) fins els quadres secundaris o punts terminals d'escomesa es mantingui en el 1'5 % com valor màxim per la caiguda de tensió total, exceptuant aquells casos particulars en que es fixin altres valors, com els quadres de Força anomenats CF que serà del 2,5%.

Per les línies que parteixin dels quadres, es considera tota la potencia al final, excepte en alguns casos, que degut a la exagerada secció que resultava, s'ha calculat per moments elèctrics. La caiguda de tensió serà com màxim del 3% per l'enllumenat i del 5% per altres usos.

En l'annex de càlculs que s'acompanya el projecte està degudament senyalats tots els circuits i el seu càlcul amb totes les components elèctriques precises, i les característiques de les línies.

3.1.4 Instal·lació de Ventilació

Per al manteniment d'una qualitat d'aire adequada en les zones ocupades, es mantindran els dos recuperadors d'aire existents, els quals es troben en bon estat i amb capacitat suficient per cobrir les necessitats del centre. No obstant això, tota la xarxa de distribució de ventilació serà de nova execució, dimensionada d'acord amb els criteris establerts a la ITE 1.1.4.2.3 del RITE. A més, es reubicaran els recuperadors existents.

L'aire exterior serà sempre filtrat abans de la seva introducció al local. Es definiran els punts d'accés per a control i manteniment de la instal·lació de filtratge, garantint una correcta neteja dels equips i conductes segons els requisits de manteniment preventiu.

Cabals ventilació

Per el càlcul dels cabals de ventilació s'utilitzarà els paràmetres marcats en la ITE 1.1.4.2.3:

Zona	Extracció/Ventilació
Banys	65m³/h per urinari/inodor
IDA2	45m³/h.pers

Descripció de la instal·lació de ventilació

Es mantindran els dos recuperadors de calor existents, reubicats en la nova posició visible en plànols, els quals ja incorporen mòduls de ventilació per aportació i extracció, etapes de filtratge i recuperador rotatiu entàlpic d'alta eficiència amb funció de by-pass per permetre el pas del 100% d'aire exterior quan sigui necessari. Aquests equips compleixen amb els requeriments establerts pel RITE per a sistemes de ventilació amb recuperació de calor.

La distribució de ventilació serà completament nova, executada mitjançant una xarxa de conductes de Climaver, amb unions mitjançant junta tipus METU per garantir un escombrat complet. Els conductes s'han dimensionat per vèncer les pèrdues de càrrega dels components del sistema (ventiladors, filtres, silenciadors, etc.).

La velocitat màxima de circulació d'aire serà de 5 m/s tant en els conductes principals com en els trams secundaris, complint amb les limitacions establertes per garantir el confort i l'eficiència del sistema.

La connexió entre els conductes i els equips existents es realitzarà mitjançant conductes flexibles d'alumini, d'acord amb les especificacions dels fabricants i garantint l'accessibilitat per a tasques de manteniment.

Es disposaran les etapes de filtratge per donar compliment al RITE de aplicació segons les condicions de IDA2 i ODA 2:

- Filtres F8 en impulsio i retorn

Banys

Es disposarà d'una xarxa de conductes de xapa galvanitzada de nova instal·lació per a la extracció d'aire de la nova zona de bany de primera planta. Aquesta xarxa funcionarà de manera independent respecte de la xarxa de ventilació general del local.

L'equip d'extracció, també existent aspirarà l'aire a través d'aquesta xarxa, amb unions mitjançant junta tipus METU, assegurant un escombratge complet i una conducció òptima de l'aire viciat. Es connectarà un conducte de xapa als nous difusors instal·lats al nou nucli de lavabos.

La velocitat màxima de l'aire en tots els trams de conduct, tant principals com secundaris, serà de 5 m/s, per tal de garantir el confort acústic, el rendiment del sistema i el compliment del RITE.

L'equip d'extracció es mantindrà a la ubicació existent.

3.1.5 Instal·lació de Climatització

Condicions interiors

Segons la norma UNE EN ISO 7730 la temperatura interior de càlcul s’ha de considerar entre 24º C i 18º C.

En aquest projecte es consideraran les següents temperatures de confort:

	Estiu		Hivern	
	Temperatura	H. relativa	Temperatura	H. relativa
Administratiu	24ºC	50%	22ºC	-

Condicions exteriors

La temperatura exterior de càlcul considerada cobreix aproximadament el 99% del total de les hores en desembre, gener i març per l’hivern i juny, juliol i agost per l’estiu, segons dades estadístiques obtingudes de la zona:

Estiu		Hivern	
Temperatura	H. relativa	Temperatura	H. relativa
33ºC	55%	-4,0ºC	-

Coeficients de transmissió

Els coeficients de transmissió emprats d’acord amb la Secció 1 del Document HE del CTE i el decret d’ecoeficiència en els diferents materials de l’edifici son els de la taula següent. Aquests coeficients corresponen a la zona climàtica C2 del CTE-HE1.

Vidre exterior	4,4 W/m²K
Paret exterior	0,73 W/m²K
Mur exterior	0.73 W/m²K
Coberta	0,41 W/m²K

Nivells de ocupació

L’ocupació dels recintes es realitza d’acord amb criteris indicats en el DB SI -3 del CTE:

Recinte	Ocupació
Administratiu	1pax/10m²

Cargues internes

Les càrregues internes considerades per ocupació, enllumenat i força en cada recinte son les següents:

Recinte	Enllumenat	Força	Ocupació kcal/h
Públic	20	20	61/52

Descripció del sistema de climatització

El sistema de climatització existent és un sistema VRV compost per una unitat exterior de la marca Mitsubishi, model PUHY-P600YSMF-C, que alimenta un total de 10 unitats interiors: 5 del model PEFY-P71VMM-A i 5 del model PEFY-P50VMM-A. Partint d’aquest sistema, es desinstal·laran dues de les unitats PEFY-P71VMM-A, situades a les antigues sales que ara es transformaran en la sala polivalent, tal com es pot veure als plànols. A més, es reubicarà una altra unitat del tipus PEFY-P50VMM-A, també indicada en la documentació gràfica del projecte.

D’altra banda, s’instal·larà un nou sistema de climatització VRV, compost per una unitat exterior i dues unitats interiors que se situaran a la sala polivalent. El model de la unitat exterior és el PUMY-P300YBM-2, mentre que les unitats interiors corresponen al model PEFY-M140VMA-A1. Tant la unitat exterior com les unitats interiors funcionen amb gas refrigerant R410A, d’acord amb les especificacions del fabricant.

Marca	Mitsubishi	Mitsubishi
Tipus	VRV exterior	VRV interior
Model	PUMY-P300YBM-2	PEFY-M140VMA-A1
Potència frigorífica	33,5 kW aprox.	14 kW aprox.
Potència calorífica	37,5 kW aprox.	16 kW aprox.

Dimensions	1717x1020x765 mm aprox.	470x1550x635 mm aprox.
Refrigerant	R410A	R410A

El sistema de climatització del centre es basa en una unitat exterior tipus VRV existent que alimenta diverses unitats interiors distribuïdes segons les necessitats de cada espai, així com en una nova unitat exterior VRV que dona servei específicament a la sala polivalent. La connexió frigorífica es realitza mitjançant línies de refrigerant R-410A, formades per dos tubs, un de gas i un de líquid, degudament aïllats amb coquilla elastomèrica, segons les prescripcions del RITE.

Aquest conjunt proporciona una solució flexible, zonificada i eficient energèticament, amb un baix nivell sonor, adequada per a l'ús previst en aquest equipament.

Canonades i refrigerant

La instal·lació es realitzarà amb refrigerant R-410a. Els avantatges que presenta aquest refrigerant són els següents:

- Mínim impacte sobre el medi ambient.
- Zero potencial de reducció d'ozó i baix potencial de escalfament global.
- Alt nivell de seguretat. Baixa toxicitat i baixa inflamabilitat.
- Bones prestacions i propietats. Molt semblants al R-22.
- Facilitat de servei de càrrega i manteniment.

Els circuits frigorífics de interconnexió entre unitats exteriors i els seus corresponents unitats interiors es realitzaran mitjançant tub de coure frigorífic deshidratat i desoxidat per línies de líquid i gas. Els extrems de les canonades sempre es mantindran segellats per a evitar l'entrada de humitat o brutícia.

Les soldadures es realitzaran amb els materials que prescriuen les tècniques frigorífiques tenint en compte que seran en atmosfera de nitrogen. S'evitarà la formació de residus i s'assegurarà l'estanquitat en els períodes de treball.

Els talls i abocardados es realitzaran sense oli mineral i amb les eines adequades al refrigerant. No s'utilitzaran olis minerals amb R-410a, ja que els olis minerals no son miscibles amb R-410a i causen importants alteracions en el sistema.

Les canonades s'aïllaran mitjançant coquilla de tipus elastomèric de gruix segons calibre i normativa corresponent i seguint les taules indicades en el punt 1.2.4.2.3 del RITE d'aplicació.

S'evitaran les zones descobertes en la junta dels diferents trams. Així mateix es folraran els accessoris mitjançant cinta del mateix material.

El recolzament es realitzarà mitjançant elements encoixinats evitant ponts tèrmics i danys a la canonada frigorífica.

Es realitzaran les carregues de gas i oli addicionals d'acord amb les prescripcions del fabricant.

Les dimensions i recorreguts de totes les canonades frigorífiques es reflectiran en els plànols.

Totes les canonades que discorren per l'exterior de l'edifici s'aïllaran també amb recobriments d'alumini per poder protegir de les dures condicions exteriors.

El mòdul intercanviador es penjarà del sostre mitjançant molls amb una freqüència recomanada que oscil·li entre 3 i 5 Hz. Es recomana instal·lar en la zona d'ubicació algun tipus de material fonoabsorbent a l'objecte de minimitzar la reverberació que pogués produir-se.

El mòdul intercanviador estarà dins d'un calaix acústic format per panells de llana de roca, espuma de poliuretà i aglomerat. El mòdul de compressió s'instal·larà sobre silent blocs o similar.

Es disposarà de sifons si la instal·lació ho requereix.

A continuació es justifica el compliment del Real Decret 138/2011, el qual estableix el límit pràctic de 0,44kg de refrigerant per cada m³ de local (espai ocupat habitualment per persones, on estiguin emplaçats components que continguin refrigerant.

S'indica que al considerar-se un LOCAL CATEGORIA C, segons el RD 138/2011, on són Locals on només es puguin reunir un nombre limitat de persones, de les quals algunes d'aquestes estaran familiaritzades amb les mesures generals de seguretat (despatxos professionals, oficines, laboratoris o llocs de treball en general). Per R-410, si no és en soterranis o pisos sense sortides d'emergències adequades no hi ha limitació de concentració de refrigerant.

Per tant, essent aquest LOCAL classificat com a CATEGORIA C, no cal complir amb el límit de 0,44kg per m³ de local.

Unitats interiors

Les noves unitats interiors del model Mitsubishi PEFY-M140VMA-A1, del tipus de conductes, estan compostes per un ventilador d'alta eficiència i baix nivell sonor, i una bateria que actua com a evaporador en funció del mode fred/calor. Disposaran del corresponent control de temperatura per a la sala polivalent. A més, s'instal·larà un sifó al desaigua de les unitats interiors per garantir el correcte funcionament del sistema.

Instal·lació interior

Es preveu la renovació completa de les xarxes de conductes per a la difusió d'aire en les zones a climatitzar, d'acord amb la normativa vigent.

Pel que fa a les unitats de climatització existents que es mantenen, també es conservaran els conductes associats, tot i que s'instal·laran difusors nous. En el cas de la unitat que es reubica, es reutilitzaran els conductes existents, incorporant igualment difusors nous. Finalment, per a les noves unitats previstes, s'executaran xarxes de conductes completament noves, amb els seus corresponents difusors.

Totes les noves xarxes de conductes es realitzaran amb fibra de vidre tipus CLIMAVER NETO, atès que la seva disposició discorrerà íntegrament per fals sostre.

La velocitat màxima de l'aire serà de 5 m/s en tots els trams, tant horitzontals com verticals, per garantir el confort acústic i el correcte funcionament del sistema. Les transformacions dels conductes d'impulsió tindran una inclinació màxima del 15%, i els canvis de secció es realitzaran amb unions del 20% o 30%, segons si el flux d'aire és divergent o convergent, respectivament.

Els conductes verticals es suportaran mitjançant perfils fixats al forjat o a paret vertical, segons les indicacions de la norma UNE 100-103-84.

La distància màxima permesa entre suports verticals s'ajustarà als següents criteris:

- Fins 8m per conductes circulars de fins 800mm de diàmetre i conductes rectangulars fins 2m de perímetre.
- Fins 4m per conductes de dimensions superiors a les esmentades anteriorment.

Instal·lació elèctrica

Es modificarà, en allò que sigui necessari, el subquadre de la planta primera per a l'alimentació i maniobra de la instal·lació de climatització. En cas que sigui necessari afegir algun element complementari per garantir el correcte funcionament, control i manteniment del sistema, aquest s'incorporarà al mateix subquadre. Les línies d'alimentació a les diferents unitats es dimensionaran segons les potències i les longituds definides en el projecte de baixa tensió, assegurant la seva adequació normativa i el correcte rendiment de la instal·lació.

Regulació i control

El control de la instal·lació de climatització es realitzarà mitjançant termòstats locals, que permetran regular la temperatura de cada zona d'actuació de manera autònoma.

Els termòstats s'ubicaran a la paret, en posició vertical, a prop d'un retorn d'aire i a una alçada no superior a 1,70 m. La temperatura de consigna recomanada serà de 23/24 °C a l'estiu i 20/22 °C a l'hivern.

Manteniment

La instal·lació a través d'unitats tipus "conductes" permet realitzar un manteniment racionalitzat controlant cada aparell amb l'única intervenció de la neteja de filtres dos vegades cada any.

3.1.6 Instal·lació de Telecomunicacions

Sistema de cablejat de Telefonia

Tota la instal·lació es realitza seguint les indicacions del Departament de Sistemes de l'Ajuntament de Barcelona.

Es manté el rack existent, que es reubicarà, i es realitzarà la instal·lació de tot el cablejat nou. A partir d'aquest punt es desenvoluparà la nova infraestructura de telecomunicacions, que comprendrà les canalitzacions, el cablejat i els punts de connexió necessaris.

La instal·lació de telefonia i dades s'inicia a partir del punt d'entrada general, on es preveu la ubicació del punt de connexió de xarxa de l'operadora. Des d'aquest punt, es desplegaran les línies fins al rack mitjançant canalitzacions de nova instal·lació, on es centralitzaran totes les connexions.

A partir del rack, es distribuirà el cablejat estructurat per tot l'edifici, garantint la cobertura necessària per a les funcions administratives i assistencials del centre.

Modificacions instal·lació de telecomunicacions

El rack existent es reformarà i es faran les modificacions puntuals necessàries per al seu correcte funcionament.

Paral·lelament, s'incorporaran tots els sistemes audiovisuals de la sala polivalent, que inclouen tota la instal·lació necessària per al correcte ús de l'equipament. La dotació prevista contempla un projector làser de distància ultracurta, amb resolució Full HD, pantalla de projecció de fins a 130 polzades, una lluminositat de 5.000 lúmens i tecnologia 3LCD, amb rotació de 360° compatible amb projecció vertical, del tipus EPSON EB-800F o equivalent. Per a la seva utilització es disposarà d'una pantalla elèctrica de projecció de 130" en format 16:9, amb unes dimensions de 2,88 x 1,62 m i comandament a distància.

L'equip de so quedarà resolt amb altaveus penjats al sostre i connexions per a micròfons, incloent dos micròfons de taula i un de sense fils, assegurant així la cobertura de les diferents activitats que es desenvolupin a l'espai. Igualment, es preveu la instal·lació d'una caixa de connexions de paret amb cables inclosos i mòduls HDMI, USB-C i USB-B, que permetin la connexió directa al monitor o projector, així com la dotació de connexió a internet per garantir la plena funcionalitat del conjunt.

A banda, s'instal·larà un nou sistema de bucle inductiu tant per la sala polivalent com per la zona de la biblioteca.

Sistema de cablejat Estructurat

La infraestructura física de la xarxa consisteix en el Sistema Estructurat de Cablejat troncal i horitzontal del centre.

Els serveis que es subministraran a través d'aquesta Xarxa seran els que depenguin de la Central Telefònica Digital multiservei i els servidors centrals que no són objecte del present projecte.



Sobre la xarxa de cablejat es suportarà el Sistema d'Informació compost pels servidors d'aplicacions, elements actius associats (Switches, Routers, Bridges, etc.) i terminals informàtics, interconnectats a través d'una xarxa d'àrea local, fonamentalment Ethernet.

El sistema de Distribució de cablejat representa l'element d'integració i suport dels serveis de veu i dades del centre.

El sistema a implantar, garantirà els serveis i cobertura següents:

Serveis Facilitats

Cada punt de connexió d'usuari, disposarà de capacitat per suportar com a mínim els següents serveis:

- 1 Servei de Telefonía o similar.
- 2 Servei de Transmissió de Dades.

Cobertura desitjada

La implantació del sistema es realitzarà considerant el nombre de punts de connexió representat en els plànols corresponents i distribuïts en l'edifici.

El sistema disposa de capacitat per suportar les comunicacions dels sistemes i serveis que es detallen a continuació, sobre Terminacions de Xarxa tipus "modular jack" de 8 pins (RJ-45), d'acord amb l'estàndard de la Xarxa Digital de Serveis Integrats (XDSI) així com els estàndards en SCE d'EIA / TIA, ISO / IEC i CENELEC respectius.

- Serveis de veu o similar:
 - Sistemes De telefonía analògica o digital
 - Sistemes I terminals RDSI Fax, tèlex, etc ...
 - Transmissió De dades via mòdem
 - Terminals per a operacions a crèdit (Datfonos)
 - Àmplia Varietat de sistemes d'intercomunicació
- Serveis de transmissió de dades, mitjançant els adaptadors adequats quan siguin necessaris, per als següents entorns, entre d'altres:
 - tipus IBM, DIGITAL, ..



-Àmplia Varietat de sistemes i terminals amb interfase RS-232 / RS-485 Asíncrona i

Síncrona.

- Serveis de transmissió d'àudio i vídeo, mitjançant els adaptadors adequats.

El sistema permetrà que cada un dels usuaris pugui integrar i administrar a nivell local, dins la seva pròpia àrea, els sistemes i serveis del seu interès (pe. Els seus propis sistemes informàtics).

Per al disseny del sistema es tenen en compte la reserva d'espai en els repartidors de Planta per a la connexió dels equips informàtics o de telefonía particulars, amb el Subsistema Horitzontal.

El sistema també permetrà, a través de la xarxa troncal instal·lada en els edificis (i en el conjunt d'ells), la interconnexió de diferents àrees individuals per configurar entorns que formin part d'un

Sistema horitzontal

El sistema de cablejat horitzontal és la part del sistema de cablejat que s'estén des de l'àrea de treball a la sala de Rack de Planta.

El conjunt d'elements està format per:

- Preses de Xarxa, que defineixen la interfase amb el Lloc de treball.
- Cables, connectors i adaptadors que permeten la connexió de cada presa de Xarxa amb el Subsistema de Rack Planta.

Cada Terminació de Xarxa estarà formada per 2 mòduls RJ-45 femella integrats en una placa embellidora per a 3 mecanismes. La Terminació de Xarxa estarà alimentada mitjançant 2 cables de 4 parells trenats sense apantallar de 23AWG (0,6mm de diàmetre) que compleixin les especificacions de transmissió de categoria 6.

El cablejat es realitzarà per la canalització prevista per a veu i dades i les preses de Xarxa s'instal·lessin dins de mecanismes encastats, i caixes portamecanismos situades en el paviment o paret.

Totes les preses hauran d'estar correctament identificades al repartidor (armari rack), així com a la mateixa presa, per facilitar el manteniment i reparació en cas d'avaría.

La ubicació de les preses de xarxa és la descrita en els plànols respectius.

El sistema de cablejat estarà certificat d'acord amb la categoria del sistema i disposar d'un certificat de qualitat de la transmissió.

Condicions de instal·lació cablejat estructurat

Tota la instal·lació estarà d'acord amb els criteris de les prescripcions tècniques següents:

- Tots els cables aniran suportats sobre safata metàl·lica fixada al formigó excepte en aquells llocs on altre suport pogués ser utilitzat amb garanties, podent col·locar-se diversos cables sota el mateix suport. En aquests cas anirà sota tub traqueal o canaleta.

- En posar els cables s'ha de tenir en compte el radi mínim de curvatura especificat pel fabricant. Per a això s'hauran de preveure les rutes. Els cables no han d'estar subjectes a esforços mecànics que puguin modificar les seves característiques elèctriques.
- En cap cas s'acceptaran prolongacions (soldadures, unions, etc ...) de cables instal·lats. En el cas d'igualar o superar les distàncies permeses s'indicarà explícitament.
- Tots els dispositius a instal·lar (cables, caixes, armaris, equips, etc ...) han d'estar subjectes a les normatives estàndards del mercat i als requeriments específics de projecte.
- El cable instal·lat no es veurà afectat per fenòmens electromagnètics. Si el suport fos tub, la seva instal·lació serà acompanyada de les caixes metàl·liques de distribució corresponents, situades bé per realitzar derivacions, bé per facilitar el muntatge.
- Els suports de nova instal·lació seran de la mida adequada de manera que quedi lliure almenys el 50% del mateix. La instal·lació del suport es farà usant tots els accessoris necessaris per assegurar una bona qualitat de la mateixa (ràcords en caixes, femelles, volanderes, cantonades canaleta, brides, etc ...).
- Tot cable anirà identificat en els seus extrems, Quan diversos cables vagin pel mateix suport, cada cable s'identificarà a més en aquells llocs on es realitzi una derivació (caixes metàl·liques, T s de PVC, etc ...) Aquest text d'identificació ha de ser validat i aprovat per la Subdirecció General d'Informàtica i Comunicacions.

Per a la instal·lació de les canalitzacions també existeixen una sèrie de consideracions:

- S'instal·laran les canalitzacions amb les dimensions necessàries tant en l'horitzontal com en les troncals i en qualsevol derivació que calgui realitzar, deixant, almenys, un 50% d'espai lliure per a escometre les futures ampliacions.
- Es realitzaran canalitzacions independents, una per a veu i dades i una altra per electricitat separades, almenys, 30cm.
- No s'han d'instal·lar sota canalitzacions d'aigua, vapor, etc ..
- En fixar les safates sobre suports a la paret, hauran de separar d'aquesta almenys 20mm per permetre la ventilació dels cables.
- Les safates estaran convenientment etiquetades per a una ràpida identificació.
- La instal·lació de les canalitzacions. Per assegurar la immunitat EMI / EMC de la infraestructura de cablejat estructurat en coure sense apantallar descrita en el present document, i considerant aquest aspecte d'importància, la infraestructura de canalitzacions en la seva instal·lació horitzontal haurà de ser realitzat en safata metàl·lica perforada amb tapa també i connexió a terra, excepte per impossibilitat física de la instal·lació d'aquest tipus de canalització.
- Posada a terra (continuitat elèctrica). Tots els sistemes de safata metàl·liques han de presentar la continuïtat elèctrica adequada. No obstant això, per garantir la seguretat de les persones, s'ha de posar a terra mitjançant conductor adequat (preferiblement coure nu), de secció mínima 16mm², totes i cadascuna de les parts que formen el sistema.

Les consideracions a tenir en compte atenent a la tipologia de la instal·lació seran les següents:

- El cablejat horitzontal ha de seguir una tipologia en estrella.
- Cada connector de l'àrea de treball ha de connectar-se a una interconnexió a la sala CPD.
- El cablejat horitzontal en una oficina ha d'acabar en una Sala Rack situada, sempre a ser possible, al mateix pis que l'àrea de treball servida.
- No es permeten connexions de cap tipus en el cablejat horitzontal.

Pel que fa a les distàncies, sense importar el medi físic, la distància horitzontal màxima no ha d'excedir de 90m. La distància es mesurarà des de la terminació mecànica del medi en la interconnexió horitzontal en el CPD fins el connector instal·lat a la caixa de superfície de l'àrea de treball. A més, es recomanes les següents distàncies:

- Els cables d'interconnexió i les falques de pegats que connecten el cablejat horitzontal amb els equips no han de tenir més de 6 m de longitud.
- En l'àrea de treball es recomana una distància màxima de 3 m des de l'equip fins el connector.

S'haurà de tenir en compte que l'estesa de la instal·lació ha de complir amb els requeriments i pràctiques aplicables en cada cas. A més, ha d'estar d'acord amb els requeriments de la norma EIA / TIA 607.

Certificació del cablejat

Per garantir el nivell de qualitat del material del cablejat estructurat utilitzat i de la instal·lació efectuada, cal certificar cadascun dels cables instal·lats (d'extrem a extrem).

Per a la certificació s'utilitzaran mesuradors de senyal destinats a aquest efecte (a manera d'exemple de la marca Fluke, estàndard de certificació a nivell mundial), que comprovaran mitjançant una sèrie d'indicadors la longitud del cable, el retard del senyal transmès, etc. ..., que permet verificar que el cablejat es troba en òptimes condicions per al seu funcionament

3.1.7 Protecció Contra incendis

Extintors

Es manté tota la instal·lació d'extintors actuals, que conserven la seva ubicació i característiques. Addicionalment, s'instal·larà un nou extintor de pols seca de 6 kg amb pressió incorporada, amb eficàcia mínima 21A-113B, ubicat a la sala polivalent. Aquest extintor s'instal·larà de manera que el seu extrem superior no superi l'alçada màxima de 1,70 m respecte al terra i quedarà degudament senyalitzat, assegurant que sigui fàcilment accessible en cas d'emergència.

Detecció Incendis i alarma

Els sistemes de detecció, ruixadors i alarma es mantindran, però es reubicaran d'acord amb les necessitats derivades de la nova distribució dels espais. A més, s'afegirà un polsador manual d'alarma i una nova sirena a la sala polivalent, amb l'objectiu de reforçar les condicions de seguretat i garantir una resposta ràpida en cas d'emergència.

D'altra banda, a la porta existent que dona accés a la terrassa s'instal·larà un contactor de seguretat que permeti detectar la seva obertura. Aquest dispositiu estarà connectat al sistema d'alarma de l'edifici de manera que, en cas d'activació, es generi l'avís corresponent.

La instal·lació del cablejat es realitzarà mitjançant safates amb envà separador per a corrents febles, independents de les línies d'il·luminació i força. Les derivacions es faran amb tub rígid i caixes de derivació tipus HIMEL, segons els diàmetres indicats en plànols.

El cable serà trenat i apantallat, amb secció 2x1,5 mm² per a longituds inferiors a 1.600 m, i 2x2,5 mm² per a longituds compreses entre 1.600 m i 3.000 m.

Tot el sistema s'executarà d'acord amb el Reglament d'Instal·lacions de Protecció Contra Incendis i les normes UNE d'aplicació.

3.1.8 Instal·lació de Protecció Patrimonial

El sistema d'intrusió existent es manté. L'actual instal·lació cobreix adequadament les necessitats de seguretat de l'edifici i es considera suficient per garantir la protecció de l'equipament. Per aquest motiu, no es preveuen ampliacions ni adaptacions addicionals, limitant-se l'actuació a la seva conservació i manteniment en les condicions actuals.

Només s'afegeix la connexió a la central d'alarmes de la porta exterior ubicada a la terrassa per la comunicació amb l'edifici colindant.

3.2 CTE-DB-HE, d'Estalvi d'Energia

3.2.1 HE-1

L'àmbit d'aplicació de DB HE 1 Limitació de la demanda energètica es refereix als edificis de nova construcció i rehabilitacions d'edificis existents amb una superfície útil superior a 1000m² on es renoven més de 25% dels seus tancaments.

Per tant, en aquest projecte NO s'exigeix el compliment de DB HE 1.

Alhora al disposar de un consum inferior a 50l/dia no li serà d'aplicació el DBHE 4 del CTE.

3.2.2 HE-3

Al disposar tot el Centre amb il·luminació LED de molt baix consum es considera que ja queda justificat aquest apartat del CTE.

4 ANNEXOS AL PROJECTE

4.1

Annex 1: Instal·lacions

4.1.1 Climatització i ventilació

S'adjunta a continuació justificació càlculs de climatització i ventilació:

CÀLCUL D'EXIGENCIES FRIGORÍFIQUES I CALORÍFIQUES

DADES DEL PROJECTE

Biblioteca Sagrada Família
Barcelona

RESUM PER ZONES

TIPUS DE SALA		GENERAL			RESUM CÀLCULS FRIGORÍFICS							RESUM CÀLCULS CALORÍFICS					
		Àrea	Q ventilació	Q climatització	Calor Sensible	Calor Total	Simult.	Calor total simultani	Q aigua	Rati	Rati	Calor Total	Simult.	Calor Total simultani	Q aigua	Rati	Rati
		m²	m³/h	m³/h	Kcal/h	Kcal/h		Kcal/h	l/h	kcal/h·m²	W/m²	Kcal/h		Kcal/h	l/h	kcal/h·m²	W/m²
Biblioteca Zona 1 gran	1	210	900	5.925	18.746,6	25.370,4	100%	25.370,4	5.074,1	120,8	140,5	22.192,8	100%	22.193	4.438,6	106	123
Biblioteca Zona 2 petita	1	122,5	450	2.633	8.383,9	11.783,2	100%	11.783,2	2.356,6	96,2	111,8	13.466,7	100%	13.467	2.693,3	110	128
Sala polivalent	1	73,3	2025	4.586	15.945,1	29.710,2	100%	29.710,2	5.942,0	405,3	471,3	24.591	100%	24.591	4.918,1	335	390
Total Biblioteca	3	405,8	3.375,0	13.143,5	43.075,6	66.863,8	100%	66.863,8	13.372,8	164,8	192	60.250,1	100%	60.250,1	12.050,0	148,47	172,6

2.025,0

Potencia Total Sistema existent
% Simultaneïtat

43,2 kW
100%
43,2 kW

Potencia Total Sistema existent
% Simultaneïtat

41,5 kW
100%
41,5 kW

CÀLCUL INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

DADES DEL PROJECTE

Projecte: 25063-Biblioteca Sagrada Família
Localitat: Barcelona

DADES DEL DISSENY

Tipologia circuit Climatització
Caudal de càlcul 2.220 m3/h
Densitat aire 1,20 kg/m3
Viscositat aire 0,000015 m2/s
Tipus de conducte Conducto R-Fibra-UNE 100105
Coeficient de Rugositat e 0,90 mm

CÀLCULS TRAMS DE CONDUCTES (Segons mètode Fregament Constant)

Número de Reynolds Re

$$Re=\frac{D_h v}{1000 \nu}$$

Diàmetre hidràulic Dh mm
velocitat v m/s
viscositat cinemàtica ν m2/s

Diàmetre hidràulic Dh

$$D_h=1,55 \frac{A^{0,625}}{P^{0,250}}$$

Àrea A mm2
Perímetre P mm

Coeficient de fricció f'

$$f'=0,1 \left[\frac{\varepsilon}{D_h} + \frac{68}{Re} \right]^{0,25}$$

Coeficient rugositat e mm

Pèrdua de pressió total

$$\Delta p=\left[f \frac{1000}{D_h} + \sum C \right] p_d$$

Longitud total equivalent de conductes i accesoris L m
Coeficient de pèrdues C
Pressió dinàmica aire p_d Pa

RESULTATS DE CÀLCULS

Referència Màquina PEFY-P100-VMA
Descripció circuit Auditori
Pèrdua total instal·lació 7,20 mmca
Caudal instal·lació 2.220 m3/h
Tipus ventilador Unitat de clima
Model Ventilador

CÀLCUL INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ

DADES DEL PROJECTE

Projecte: 25063-Biblioteca Sagrada Familia
Localitat Barcelona

ANNEX DE CALCULS TRAMS DE CONDUCTES

TRAM	Q TRAM m3/h	LONGITUD m	LONG. EQUIV. m	VELOCITAT m/s	TIPOLOGIA CONDUCTE	SECCIÓ mm		r	Ømm CIRCULAR	Ø EQUIVALENT mm	Ø HIDRÀULIC mm	f'	f	Re	PERD.FRICCIÓ mmca/m	PERD TRAM mmca	PÈRDUA ACUM. mmca
						A	B										
UI-A	2.220	2	0,30	5,61	rectangular	550	200	2,75		353	293	0,026	0,026	109629,63	0,139	0,32	0,32
A	555	1	0,15	3,08	rectangular	250	200	1,25		245	222	0,029	0,029	45679,01	0,069	0,08	0,40
B+C	1.665	1	0,15	5,14	rectangular	450	200	2,25		322	277	0,027	0,027	94871,79	0,131	0,15	0,15
B	555	1	0,15	3,08	rectangular	250	200	1,25		245	222	0,029	0,029	45679,01	0,069	0,08	0,40
C+D	1.110	2	0,30	3,52	rectangular	350	250	1,40		323	292	0,027	0,027	68518,52	0,063	0,14	0,47
C	555	1	0,15	3,08	rectangular	250	200	1,25		245	222	0,029	0,029	45679,01	0,069	0,08	0,40
D	555	1	0,15	3,08	rectangular	250	200	1,25		245	222	0,029	0,029	45679,01	0,069	0,08	0,48

Velocitat màxima en la instal·lació 5,6 m/s
Velocitat mínima en la instal·lació 5,6 m/s
Pèrdua comporta tallafocs 0,0 mmca
Pèrdua reixa ventilació 1,2 mmca
Pèrdua ventilador 2,0 mmca
Pèrdua total en la ventilació **3,68 mmca**

CÀLCUL INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ

DADES DEL PROJECTE

Projecte: 25063-Biblioteca Sagrada Familia
Localitat: Barcelona

ANNEX DE CALCULS TRAMS DE CONDUCTES

TRAM	Q TRAM m3/h	LONGITUD m	LONG. EQUIV. m	VELOCITAT m/s	TIPOLOGIA CONDUCTE	SECCIÓ mm		r	Ømm CIRCULAR	Ø EQUIVALENT mm	Ø HIDRÀULIC mm	f'	f	Re	PERD.FRICCIÓ mmca/m	PERD TRAM mmca	PÈRDUA ACUM. mmca
						A	B										
UI-A	2.220	2	0,30	5,61	rectangular	550	200	2,75		353	293	0,026	0,026	109629,63	0,139	0,32	0,32

Velocitat màxima en la instal·lació 5,6 m/s
Velocitat mínima en la instal·lació 0,0 m/s
Pèrdua comporta tallafocs 0,0 mmca
Pèrdua reixa ventilació 1,2 mmca
Pèrdua ventilador 2,0 mmca
Pèrdua total en la ventilació **3,52 mmca**

4.1.2 Electricitat

S'adjunta a continuació justificació càlculs d'electricitat:

CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN

Fórmulas, Intensidad de empleo (Ib); caída de tensión (dV)

Línea Trifásica equilibrada

$$I = P / (\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos(\varphi) \cdot r) \qquad dV = I \cdot (R \cdot \cos(\varphi) + X \cdot \sin(\varphi))$$

Línea Monofásica

$$I = P / (U \cdot \cos(\varphi) \cdot r) \qquad dV = 2 \cdot I \cdot (R \cdot \cos(\varphi) + X \cdot \sin(\varphi))$$

En donde:

- P = Potencia activa en vatios (w)
- U = Tensión de servicio en voltios (V), fase_fase o fase_neutro
- I = Intensidad en amperios (A)
- dV = Caída de tensión simple(V)
- Cosφ = Coseno de φ, factor de potencia
- r = Rendimiento (eficiencia para líneas motor)
- R = Resistencia eléctrica conductor (Ω)
- X = Reactancia eléctrica conductor (Ω)

Sistema eléctrico en general (desequilibrado o equilibrado)

$$SR = PR + QR \cdot i \qquad |SR| = \sqrt{(PR^2 + QR^2)}$$

$$IR = SR^*/VR^* \qquad IN = IR + IS + IT$$

Siendo,

- SR = Potencia compleja fasor R; SR* = Conjugado; |SR| = Potencia aparente (VA)
- IR = Intensidad fasorial R
- VR = Tensión fasorial R, (RN origen de fasores de tensión en 3F+N, RS en 3F)
- IN = Intensidad fasorial Neutro

Igual resto de fases

cdt Fase_Neutro

$$dVR = ZR \cdot IR + ZN \cdot IN \qquad dVR1_2 = |VR1| - |VR2|$$

cdt Fase_Fase

$$dVRS = ZR \cdot IR - ZS \cdot IS \qquad dVRS1_2 = |VRS1| - |VRS2|$$

Igual resto de fases

Siendo,

- dVR = Caída de tensión compleja fase R_neutro
- dVR1_2 = Caída de tensión genérica R_neutro de 1 a 2 (V)
- dVRS = Caída de tensión compleja fase R_fase S
- dVRS1_2 = Caída de tensión genérica R_S de 1 a 2 (V)

Fórmula Conductividad Eléctrica

$$K = 1/\rho$$
$$\rho = \rho_{20}[1+\alpha \cdot (T-20)]$$

T = T₀ + [(T_{max}-T₀) (I/I_{max})²]

Siendo,
K = Conductividad del conductor a la temperatura T.
ρ = Resistividad del conductor a la temperatura T.
ρ₂₀ = Resistividad del conductor a 20°C.

Cu = 0.017241 ohmiosxmm²/m
Al = 0.028264 ohmiosxmm²/m
α = Coeficiente de temperatura:
Cu = 0.003929
Al = 0.004032

T = Temperatura del conductor (°C).
T₀ = Temperatura ambiente (°C):
Cables enterrados = 25°C
Cables al aire = 40°C
T_{max} = Temperatura máxima admisible del conductor (°C):
XLPE, EPR = 90°C
PVC = 70°C
Barras Blindadas = 85°C
I = Intensidad prevista por el conductor (A).
I_{max} = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

Fórmulas Sobrecargas

I_b ≤ I_n ≤ I_z
I₂ ≤ 1,45 I_z

Donde:
I_b: intensidad utilizada en el circuito.
I_z: intensidad admisible de la canalización según la norma UNE-HD 60364-5-52.
I_n: intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, I_n es la intensidad de regulación escogida.
I₂: intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I₂ se toma igual:
- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 I_n como máximo).
- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 I_n).

Fórmulas compensación energía reactiva

cosØ = P/√(P²+ Q²).
tgØ = Q/P.
Q_c = Px(tgØ1-tgØ2).
C = Qcx1000/U²xω; (Monofásico - Trifásico conexión estrella).
C = Qcx1000/3xU²xω; (Trifásico conexión triángulo).
Siendo:
P = Potencia activa instalación (kW).
Q = Potencia reactiva instalación (kVAr).
Q_c = Potencia reactiva a compensar (kVAr).
Ø1 = Angulo de desfase de la instalación sin compensar.
Ø2 = Angulo de desfase que se quiere conseguir.
U = Tensión compuesta (V).
ω = 2xPixf ; f = 50 Hz.
C = Capacidad condensadores (F); cx1000000(μF).

Fórmulas Resistencia Tierra

Placa enterrada

Rt = 0,8 · ρ/ P

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
P: Perímetro de la placa (m)

Pica vertical

Rt = ρ / L

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud de la pica (m)

Conductor enterrado horizontalmente

Rt = 2· ρ/ L

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud del conductor (m)

Asociación en paralelo de varios electrodos

Rt = 1 / (Lc/2ρ + Lp/ρ + P/0,8ρ)

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
Lc: Longitud total del conductor (m)
Lp: Longitud total de las picas (m)
P: Perímetro de las placas (m)

DEMANDA DE POTENCIAS - ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN TT

- Potencia total instalada:

NORMAL	786200 W
COMPLEMENTARI	59052 W
TOTAL.....	845252 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 12052
- Potencia Instalada Fuerza (W): 833200
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 0.95: 1755364.38
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 1: 1847751.88

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas

- Potencia Fase R (W): 473000
- Potencia Fase S (W): 43170
- Potencia Fase T (W): 44232

Cálculo de la ACOMETIDA

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: Enterrados Bajo Tubo (R.Subt)
- Longitud: 10 m; Cos φ_R : 0.95; Cos φ_S : 0.95; Cos φ_T : 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 845747.38 Q(var): 279238.72
- Intensidades fasores: IR = 2514.14-826.36i; IS = -459.88-404.33i; IT = -122.31+585.2i; IN = 1931.96-645.48i
- Intensidades valor eficaz: IR = 2646.47; IS = 612.34; IT = 597.85; IN = 2036.94

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 2646.47

Se eligen conductores Unipolares 8(3x240/120)mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - Libre de halógenos y baja emisión de humos opacos y gases corrosivos -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 25°C (Fc=1) 3200 A. según ITC-BT-07

Diámetro exterior tubo: 8(225) mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 69.46; S = 27.38; T = 27.27; N = 87.34

e(parcial):

- Simple: RN = 0.86 V, 0.37%; SN = -0.22 V, -0.09%; TN = -0.14 V, -0.06%;
- Compuesta: RS = 0.43 V, 0.11%; ST = 0.13 V, 0.03%; TR = 0.3 V, 0.08%;

e(total):

- Simple: **RN = 0.86 V, 0.37% ADMIS (2% MAX.)**; SN = -0.22 V, -0.09%; TN = -0.14 V, -0.06%;
- Compuesta: RS = 0.43 V, 0.11%; ST = 0.13 V, 0.03%; TR = 0.3 V, 0.08%;

Cálculo de la DERIVACIÓN INDIVIDUAL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 10 m; Cos φ_R : 0.95; Cos φ_S : 0.95; Cos φ_T : 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 845747.38 Q(var): 279238.72
- Intensidades fasores: IR = 2514.14-826.36i; IS = -459.88-404.33i; IT = -122.31+585.2i; IN = 1931.96-645.48i
- Intensidades valor eficaz: IR = 2646.47; IS = 612.34; IT = 597.85; IN = 2036.94

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 2646.47

Se eligen conductores Unipolares 8(4x240+TTx120)mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca

I.ad. a 25°C (Fc=1) 2688 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 8(200) mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 88.01; S = 28.37; T = 28.22; N = 62.33

e(parcial):

- Simple: RN = 0.64 V, 0.28%; SN = -0.17 V, -0.07%; TN = 0.05 V, 0.02%;
- Compuesta: RS = 0.44 V, 0.11%; ST = 0.13 V, 0.03%; TR = 0.32 V, 0.08%;

e(total):

- Simple: **RN = 0.64 V, 0.28%**; SN = -0.17 V, -0.07%; TN = 0.05 V, 0.02%;
- Compuesta: RS = 0.44 V, 0.11%; ST = 0.13 V, 0.03%; TR = 0.32 V, 0.08%;

Prot. Térmica:

I. Aut./Tet. In.: 3000 A. Térmico reg. Int.Reg.: 2667 A.

Cálculo de la ACOMETIDA (SUMINISTRO COMPLEMENTARIO)

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: Enterrados Bajo Tubo (R.Subt)
- Longitud: 10 m; Cos φ_R : 0.95; Cos φ_S : 0.95; Cos φ_T : 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 59052 Q(var): 19409.46
- Intensidades fasores: IR = 67.84-22.3i; IS = -87.61-78.35i; IT = -16.41+78.52i; IN = -36.19-22.13i
- Intensidades valor eficaz: IR = 71.41; IS = 117.54; IT = 80.22; IN = 42.42

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 117.54

Se eligen conductores Unipolares 3x70/35mm²Al

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-AI Eca

I.ad. a 25°C (Fc=1) 140 A. según ITC-BT-07

Diámetro exterior tubo: 125 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 41.91; S = 70.81; T = 46.34; N = 37.18

e(parcial):

- Simple: RN = 0.02 V, 0.01%; SN = 0.91 V, 0.39%; TN = 0.32 V, 0.14%;
- Compuesta: RS = 0.79 V, 0.2%; ST = 0.79 V, 0.2%; TR = 0.58 V, 0.15%;

e(total):

- Simple: RN = 0.02 V, 0.01%; **SN = 0.91 V, 0.39% ADMIS (2% MAX.)**; TN = 0.32 V, 0.14%;
- Compuesta: RS = 0.79 V, 0.2%; ST = 0.79 V, 0.2%; TR = 0.58 V, 0.15%;

Cálculo de la Línea: NORMAL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 10 m; Cos φ_R : 0.95; Cos φ_S : 0.95; Cos φ_T : 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 786695.31 Q(var): 259829.27
- Intensidades fasores: IR = 2446.31-804.06i; IS = -372.26-325.98i; IT = -105.9+506.68i; IN = 1968.14-623.35i
- Intensidades valor eficaz: IR = 2575.06; IS = 494.81; IT = 517.63; IN = 2064.5

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 2575.06
Se eligen conductores Tetrapolares 6(4x240+TTx120)mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 2730 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 84.49; S = 41.64; T = 41.8; N = 68.59
e(parcial):
Simple: RN = 0.84 V, 0.36%; SN = -0.25 V, -0.11%; TN = 0.05 V, 0.02%;
Compuesta: RS = 0.56 V, 0.14%; ST = 0.14 V, 0.04%; TR = 0.4 V, 0.1%;
e(total):
Simple: **RN = 1.47 V, 0.64%**; SN = -0.42 V, -0.18%; TN = 0.1 V, 0.04%;
Compuesta: RS = 1.01 V, 0.25%; ST = 0.27 V, 0.07%; TR = 0.73 V, 0.18%;

Protección Termica en Principio de Línea
I. Aut./Tet. In.: 3000 A. Térmico reg. Int.Reg.: 2653 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. de Corte en Carga Int. 3150 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Relé y Transfor. Diferencial Sens.: 500 mA. Clase AC [s].

SUBCUADRO
NORMAL

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:	
EXISTENT	473000 W
ALTR. USOS EXIS P 1	45250 W
SAI P1 EXIST .	20700 W
UE CLIMA EXIST.	237850 W
SQ SALA POLIV. NOU	9400 W
TOTAL.....	786200 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 786200

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 473000
- Potencia Fase S (W): 33050
- Potencia Fase T (W): 42300

Cálculo de la Línea: EXISTENT

- Potencia nominal: 473000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 473000 Q(var): 155467.61
- Intensidades fasores: IR = 2048.15-673.19i; IS = 0; IT = 0; IN = 2048.15-673.19i
- Intensidades valor eficaz: IR = 2155.95; IS = 0; IT = 0; IN = 2155.95

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 2155.95
Se eligen conductores Bipolares 4(2x240+TTx120)mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 2180 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 88.9; S = 40; T = 40; N = 88.9
e(parcial): RN = 1.2 V, 0.52%;
e(total): **RN = 2.67 V, 1.16% ADMIS (5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Aut./Bip. In.: 2500 A. Térmico reg. Int.Reg.: 2168 A.

Cálculo de la Línea: ALTR. USOS EXIS P 1

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 15 m; Cos φ_R : 1; Cos φ_S : 0.93; Cos φ_T : 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 30791.34 Q(var): 11375.6
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -59.85-46.6i; IT = -13.58+64.97i; IN = -73.43+18.37i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 75.85; IT = 66.37; IN = 75.69

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 77.57
Se eligen conductores Tetrapolares 4x35+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 133 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 56.26; T = 52.45; N = 56.19
e(parcial):
Simple: RN = -0.64 V, -0.28%; SN = 0.89 V, 0.39%; TN = 0.93 V, 0.4%;
Compuesta: RS = 0.62 V, 0.16%; ST = 0.99 V, 0.25%; TR = 0.43 V, 0.11%;
e(total):
Simple: RN = 0.83 V, 0.36%; SN = 0.47 V, 0.2%; **TN = 1.03 V, 0.45%**;
Compuesta: RS = 1.63 V, 0.41%; ST = 1.26 V, 0.31%; TR = 1.15 V, 0.29%;

Protección Termica en Principio de Línea
I. Aut./Tet. In.: 80 A. Térmico reg. Int.Reg.: 80 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. de Corte en Carga Int. 80 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Relé y Transfor. Diferencial Sens.: 500 mA. Clase AC [s].

SUBCUADRO
ALTR. USOS EXIS P 1

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:	
END. PL. 1	3450 W
END. PL. 2	3450 W
END. PL. 3	3450 W
END. PL. 4	3450 W
END. PL. 5	3450 W
END. PL. 6	3450 W
END. PL. 7	3450 W
END. PL. 8	3450 W
END. PL. 9	3450 W
EIX. SANITARIS 1	3450 W
EIX. SANITARIS 2	3450 W
UI CLIMA-1	1250 W
UI CLIMA-2	1050 W

RECUP. 1	1000 W
RECUP. 2	1000 W
RECUP. 3	1000 W
Motor screens 1	1000 W
Motor screens 2	1000 W
TOTAL.....	45250 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 45250

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 0
- Potencia Fase S (W): 22700
- Potencia Fase T (W): 22550

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 0.66
- Potencias: P(w): 6831 Q(var): 2245.24
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -23.21-20.76i; IT = 0; IN = -23.21-20.76i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 31.14; IT = 0; IN = 31.14

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 31.14
Se eligen conductores Bipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 52 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 57.93; T = 40; N = 57.93
e(parcial): SN = 0.06 V, 0.03%;
e(total): **SN = 0.53 V, 0.23%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 63 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: END. PL. 1

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 60 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -11.72-10.48i; IT = 0; IN = -11.72-10.48i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 15.73; IT = 0; IN = 15.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 15.73
Se eligen conductores Bipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 52.07; T = 40; N = 52.07
e(parcial): SN = 8.73 V, 3.78%;
e(total): **SN = 9.26 V, 4.01% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. PL. 2

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 50 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -11.72-10.48i; IT = 0; IN = -11.72-10.48i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 15.73; IT = 0; IN = 15.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 15.73
Se eligen conductores Bipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 52.07; T = 40; N = 52.07
e(parcial): SN = 7.28 V, 3.15%;
e(total): **SN = 7.81 V, 3.38% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. PL. 3

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -11.72-10.48i; IT = 0; IN = -11.72-10.48i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 15.73; IT = 0; IN = 15.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 15.73
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 61.47; T = 40; N = 61.47
e(parcial): SN = 9.59 V, 4.15%;
e(total): **SN = 10.12 V, 4.38% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 0.66
- Potencias: P(w): 6831 Q(var): 2245.24
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -6.37+30.48i; IN = -6.37+30.48i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 31.14; IN = 31.14

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 31.14
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 52 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 57.93; N = 57.93
e(parcial): TN = 0.06 V, 0.03%;
e(total): **TN = 1.09 V, 0.47%;**

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 63 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: END. PL. 4

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 52 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -3.22+15.39i; IN = -3.22+15.39i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 15.73; IN = 15.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 15.73
Se eligen conductores Bipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 52.07; N = 52.07
e(parcial): TN = 7.57 V, 3.28%;
e(total): **TN = 8.66 V, 3.75% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. PL. 5

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 42 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -3.22+15.39i; IN = -3.22+15.39i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 15.73; IN = 15.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 15.73
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 61.47; N = 61.47
e(parcial): TN = 10.07 V, 4.36%;
e(total): **TN = 11.16 V, 4.83% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. PL. 6

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 32 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -3.22+15.39i; IN = -3.22+15.39i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 15.73; IN = 15.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 15.73
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 61.47; N = 61.47
e(parcial): TN = 7.68 V, 3.32%;
e(total): **TN = 8.77 V, 3.8% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 0.66
- Potencias: P(w): 6831 Q(var): 2245.24
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -23.21-20.76i; IT = 0; IN = -23.21-20.76i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 31.14; IT = 0; IN = 31.14

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 31.14
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad

reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 52 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 57.93; T = 40; N = 57.93
e(parcial): SN = 0.06 V, 0.03%;
e(total): **SN = 0.53 V, 0.23%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 63 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: END. PL. 7

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 58 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -11.72-10.48i; IT = 0; IN = -11.72-10.48i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 15.73; IT = 0; IN = 15.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 15.73
Se eligen conductores Bipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad
reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 52.07; T = 40; N = 52.07
e(parcial): SN = 8.44 V, 3.65%;
e(total): **SN = 8.97 V, 3.88% ADMIS (5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. PL. 8

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 48 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -11.72-10.48i; IT = 0; IN = -11.72-10.48i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 15.73; IT = 0; IN = 15.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 15.73
Se eligen conductores Bipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad
reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 52.07; T = 40; N = 52.07
e(parcial): SN = 6.98 V, 3.02%;
e(total): **SN = 7.52 V, 3.25% ADMIS (5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. PL. 9

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 38 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -11.72-10.48i; IT = 0; IN = -11.72-10.48i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 15.73; IT = 0; IN = 15.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 15.73
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad
reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 61.47; T = 40; N = 61.47
e(parcial): SN = 9.11 V, 3.95%;
e(total): **SN = 9.64 V, 4.18% ADMIS (5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 0.5
- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -3.22+15.39i; IN = -3.22+15.39i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 15.73; IN = 15.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 15.73
Se eligen conductores Unipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad
reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 47.73; N = 47.73
e(parcial): TN = 0.04 V, 0.02%;
e(total): **TN = 1.07 V, 0.46%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: EIX. SANITARIS 1

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -3.22+15.39i; IN = -3.22+15.39i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 15.73; IN = 15.73

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 15.73

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad

reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 61.47; N = 61.47

e(parcial): TN = 7.2 V, 3.12%;

e(total): **TN = 8.27 V, 3.58% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: EIX. SANITARIS 2

- Potencia nominal: 3450 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -3.22+15.39i; IN = -3.22+15.39i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 15.73; IN = 15.73

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 15.73

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad

reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 61.47; N = 61.47

e(parcial): TN = 7.2 V, 3.12%;

e(total): **TN = 8.27 V, 3.58% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared

- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1

- Potencias: P(w): 1250 Q(var): 410.86

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -1.17+5.58i; IN = -1.17+5.58i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 5.7; IN = 5.7

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 5.7

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad

reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 41.8; N = 41.8

e(parcial): TN = 0.02 V, 0.01%;

e(total): **TN = 1.05 V, 0.46%;**

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: UI CLIMA-1

- Potencia nominal: 1250 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 60 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1250 Q(var): 410.86

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -1.17+5.58i; IN = -1.17+5.58i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 5.7; IN = 5.7

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 5.7

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad

reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 42.82; N = 42.82

e(parcial): TN = 4.89 V, 2.12%;

e(total): **TN = 5.95 V, 2.57% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared

- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1

- Potencias: P(w): 1050 Q(var): 345.12

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.98+4.68i; IN = -0.98+4.68i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 4.79; IN = 4.79

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 4.79

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad

reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 41.27; N = 41.27
e(parcial): TN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **TN = 1.05 V, 0.45%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: UI CLIMA-2

- Potencia nominal: 1050 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 52 m; Cos ϕ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1050 Q(var): 345.12
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.98+4.68i; IN = -0.98+4.68i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 4.79; IN = 4.79

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 4.79
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 41.99; N = 41.99
e(parcial): TN = 3.55 V, 1.54%;
e(total): **TN = 4.6 V, 1.99% ADMIS (5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos ϕ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 0.66
- Potencias: P(w): 1980 Q(var): 650.79
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -1.85+8.83i; IN = -1.85+8.83i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 9.02; IN = 9.02

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 9.02
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 52 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 41.51; N = 41.51
e(parcial): TN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **TN = 1.05 V, 0.45%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 63 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: RECUP. 1

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 62 m; Cos ϕ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 328.68
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.93+4.46i; IN = -0.93+4.46i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 4.56; IN = 4.56

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 4.56
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 41.8; N = 41.8
e(parcial): TN = 4.03 V, 1.74%;
e(total): **TN = 5.08 V, 2.2% ADMIS (5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: RECUP. 2

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 54 m; Cos ϕ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 328.68
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.93+4.46i; IN = -0.93+4.46i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 4.56; IN = 4.56

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 4.56
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 41.8; N = 41.8
e(parcial): TN = 3.51 V, 1.52%;
e(total): **TN = 4.56 V, 1.97% ADMIS (5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: RECUP. 3

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 60 m; Cos ϕ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 328.68

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.93+4.46i; IN = -0.93+4.46i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 4.56; IN = 4.56

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 4.56
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 41.8; N = 41.8
e(parcial): TN = 3.9 V, 1.69%;
e(total): **TN = 4.95 V, 2.14% ADMIS (5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.77; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 1284.17 Q(var): 1049.57
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -6.72-2.54i; IT = 0; IN = -6.72-2.54i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 7.18; IT = 0; IN = 7.18

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 8.98
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 42.87; T = 40; N = 42.87
e(parcial): SN = 0.03 V, 0.01%;
e(total): **SN = 0.5 V, 0.22%**;

Cálculo de la Línea: Motor screens 1

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.77; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.78

- Potencias: P(w): 1284.17 Q(var): 1049.57
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -6.72-2.54i; IT = 0; IN = -6.72-2.54i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 7.18; IT = 0; IN = 7.18

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 8.98
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 44.48; T = 40; N = 44.48
e(parcial): SN = 1.69 V, 0.73%;
e(total): **SN = 2.19 V, 0.95% ADMIS (5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 25 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.77; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 1284.17 Q(var): 1049.57
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -6.72-2.54i; IT = 0; IN = -6.72-2.54i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 7.18; IT = 0; IN = 7.18

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 8.98
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 42.87; T = 40; N = 42.87
e(parcial): SN = 0.03 V, 0.01%;
e(total): **SN = 0.5 V, 0.22%**;

Cálculo de la Línea: Motor screens 2

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.77; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.78

- Potencias: P(w): 1284.17 Q(var): 1049.57
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -6.72-2.54i; IT = 0; IN = -6.72-2.54i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 7.18; IT = 0; IN = 7.18

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 8.98
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 44.48; T = 40; N = 44.48
e(parcial): SN = 1.69 V, 0.73%;
e(total): **SN = 2.19 V, 0.95% ADMIS (5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 25 A.

Cálculo de la Línea: SAI P1 EXIST.

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 10 m; Cos φ_R : 0.95; Cos φ_S : 0.95; Cos φ_T : 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 38000 Q(var): 12490
- Intensidades fasores: IR = 54.85-18.03i; IS = -43.04-38.49i; IT = -11.81+56.51i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 57.74; IS = 57.74; IT = 57.74; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 57.74
Se eligen conductores Tetrapolares 4x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 63 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 81.99; S = 81.99; T = 81.99; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 1.19 V, 0.52%; SN = 1.19 V, 0.52%; TN = 1.19 V, 0.51%;
Compuesta: RS = 2.06 V, 0.52%; ST = 2.06 V, 0.52%; TR = 2.06 V, 0.52%;
e(total):
Simple: **RN = 2.66 V, 1.15%**; SN = 0.77 V, 0.33%; TN = 1.29 V, 0.56%;
Compuesta: RS = 3.07 V, 0.77%; ST = 2.33 V, 0.58%; TR = 2.79 V, 0.7%;

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 63 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. de Corte en Carga Int. 63 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 63 A. Sens. Int.: 500 mA. Clase AC [s].

SUBCUADRO
SAI P1 EXIST .

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:		
END. SAI 1		3450 W
END. SAI 2		3450 W
END. SAI 3		3450 W
END. SAI 4		3450 W
END. SAI 5		3450 W
END. SAI 6		3450 W
	TOTAL.....	20700 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 20700

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 0
- Potencia Fase S (W): 10350
- Potencia Fase T (W): 10350

Cálculo de la Línea:

- Potencia nominal: 40 kVA
- Índice carga c: 0.82
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Potencias: P(w): 38000 Q(var): 12490
- Intensidades fasores: IR = 54.85-18.03i; IS = -43.04-38.49i; IT = -11.81+56.51i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 57.74; IS = 57.74; IT = 57.74; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 57.74
Se eligen conductores Unipolares 4x25+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 77 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 50 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 56.87; S = 56.87; T = 56.87; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.45 V, 0.19%; SN = 0.45 V, 0.19%; TN = 0.45 V, 0.19%;
Compuesta: RS = 0.77 V, 0.19%; ST = 0.77 V, 0.19%; TR = 0.78 V, 0.19%;
e(total):
Simple: **RN = 3.11 V, 1.35% ADMIS (3% MAX.)**; SN = 1.22 V, 0.53%; TN = 1.74 V, 0.75%;
Compuesta: RS = 3.84 V, 0.96%; ST = 3.11 V, 0.78%; TR = 3.56 V, 0.89%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 63 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 63 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase A "si" [s].

SISTEMA ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:		
END. SAI 1		3450 W
END. SAI 2		3450 W
END. SAI 3		3450 W
END. SAI 4		3450 W
END. SAI 5		3450 W
END. SAI 6		3450 W
	TOTAL.....	20700 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 20700

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -3.22+15.39i; IN = -3.22+15.39i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 15.73; IN = 15.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 15.73
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 53.74; N = 53.74
e(parcial): TN = 0.07 V, 0.03%;
e(total): **TN = 0.07 V, 0.03%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: END. SAI 1

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 50 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -3.22+15.39i; IN = -3.22+15.39i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 15.73; IN = 15.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 15.73
Se eligen conductores Bipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 52.07; N = 52.07
e(parcial): TN = 7.28 V, 3.15%;
e(total): **TN = 7.35 V, 3.18% ADMIS (5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -11.72-10.48i; IT = 0; IN = -11.72-10.48i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 15.73; IT = 0; IN = 15.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 15.73
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 53.74; T = 40; N = 53.74
e(parcial): SN = 0.07 V, 0.03%;
e(total): **SN = 0.07 V, 0.03%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: END. SAI 2

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -11.72-10.48i; IT = 0; IN = -11.72-10.48i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 15.73; IT = 0; IN = 15.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 15.73
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 61.47; T = 40; N = 61.47
e(parcial): SN = 9.59 V, 4.15%;
e(total): **SN = 9.67 V, 4.19% ADMIS (5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -3.22+15.39i; IN = -3.22+15.39i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 15.73; IN = 15.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 15.73
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 53.74; N = 53.74
e(parcial): TN = 0.07 V, 0.03%;
e(total): **TN = 0.07 V, 0.03%**;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: END. SAI 3

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -3.22+15.39i; IN = -3.22+15.39i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 15.73; IN = 15.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 15.73
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 61.47; N = 61.47
e(parcial): TN = 7.2 V, 3.12%;
e(total): **TN = 7.27 V, 3.15% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -11.72-10.48i; IT = 0; IN = -11.72-10.48i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 15.73; IT = 0; IN = 15.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 15.73
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 53.74; T = 40; N = 53.74
e(parcial): SN = 0.07 V, 0.03%;
e(total): **SN = 0.07 V, 0.03%;**

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: END. SAI 4

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 42 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -11.72-10.48i; IT = 0; IN = -11.72-10.48i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 15.73; IT = 0; IN = 15.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 15.73
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 61.47; T = 40; N = 61.47
e(parcial): SN = 10.07 V, 4.36%;
e(total): **SN = 10.14 V, 4.39% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -3.22+15.39i; IN = -3.22+15.39i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 15.73; IN = 15.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 15.73
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 53.74; N = 53.74
e(parcial): TN = 0.07 V, 0.03%;
e(total): **TN = 0.07 V, 0.03%;**

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: END. SAI 5

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 32 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -3.22+15.39i; IN = -3.22+15.39i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 15.73; IN = 15.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 15.73
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 61.47; N = 61.47
e(parcial): TN = 7.68 V, 3.33%;
e(total): **TN = 7.75 V, 3.36% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -11.72-10.48i; IT = 0; IN = -11.72-10.48i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 15.73; IT = 0; IN = 15.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 15.73
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 53.74; T = 40; N = 53.74
e(parcial): SN = 0.07 V, 0.03%;
e(total): **SN = 0.07 V, 0.03%;**

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: END. SAI 6

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 22 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -11.72-10.48i; IT = 0; IN = -11.72-10.48i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 15.73; IT = 0; IN = 15.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 15.73
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 61.47; T = 40; N = 61.47
e(parcial): SN = 5.28 V, 2.29%;

e(total): **SN = 5.35 V, 2.32% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: UE CLIMA EXIST.

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 25 m; Cos φ_R : 0.95; Cos φ_S : 0.95; Cos φ_T : 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 237849.98 Q(var): 78177.53
- Intensidades fasores: IR = 343.31-112.84i; IS = -269.38-240.89i; IT = -73.93+353.73i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 361.38; IS = 361.38; IT = 361.38; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 361.38
Se eligen conductores Tetrapolares 4x185+TTx95mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 385 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 84.05; S = 84.05; T = 84.05; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 1.23 V, 0.53%; SN = 1.23 V, 0.53%; TN = 1.23 V, 0.53%;
Compuesta: RS = 2.12 V, 0.53%; ST = 2.12 V, 0.53%; TR = 2.12 V, 0.53%;
e(total):
Simple: **RN = 2.7 V, 1.17%**; SN = 0.81 V, 0.35%; TN = 1.33 V, 0.57%;
Compuesta: RS = 3.13 V, 0.78%; ST = 2.39 V, 0.6%; TR = 2.85 V, 0.71%;

Protección Termica en Principio de Línea
I. Aut./Tet. In.: 400 A. Térmico reg. Int.Reg.: 373 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. de Corte en Carga Int. 400 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Relé y Transfor. Diferencial Sens.: 500 mA. Clase AC [s].

SUBCUADRO
UE CLIMA EXIST.

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

EXISTENT	225950 W
UE Sala Poliv. P1	11900 W
TOTAL....	237850 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 237850

Cálculo de la Línea: EXISTENT

- Potencia nominal: 225950 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 225950 Q(var): 74266.19

- Intensidades fasores: IR = 326.13-107.19i; IS = -255.9-228.84i; IT = -70.23+336.03i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 343.3; IS = 343.3; IT = 343.3; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 343.3
Se eligen conductores Tetrapolares 4x185+TTx95mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 385 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 79.75; S = 79.75; T = 79.75; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 1.15 V, 0.5%; SN = 1.15 V, 0.5%; TN = 1.15 V, 0.5%;
Compuesta: RS = 1.99 V, 0.5%; ST = 1.99 V, 0.5%; TR = 1.99 V, 0.5%;

e(total):
Simple: **RN = 3.85 V, 1.67% ADMIS (5% MAX.)**; SN = 1.96 V, 0.85%; TN = 2.48 V, 1.07%;
Compuesta: RS = 5.12 V, 1.28%; ST = 4.39 V, 1.1%; TR = 4.84 V, 1.21%;

Prot. Térmica:
I. Aut./Tet. In.: 400 A. Térmico reg. Int.Reg.: 364 A.

Cálculo de la Línea: UE Sala Poliv. P1

- Potencia nominal: 11900 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 11900 Q(var): 3911.34
- Intensidades fasores: IR = 17.18-5.65i; IS = -13.48-12.05i; IT = -3.7+17.7i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 18.08; IS = 18.08; IT = 18.08; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 18.08
Se eligen conductores Tetrapolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 73.77; S = 73.77; T = 73.77; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 2.16 V, 0.94%; SN = 2.16 V, 0.94%; TN = 2.16 V, 0.93%;
Compuesta: RS = 3.74 V, 0.93%; ST = 3.74 V, 0.93%; TR = 3.74 V, 0.94%;

e(total):
Simple: **RN = 4.86 V, 2.1% ADMIS (5% MAX.)**; SN = 2.97 V, 1.28%; TN = 3.48 V, 1.51%;
Compuesta: RS = 6.87 V, 1.72%; ST = 6.13 V, 1.53%; TR = 6.59 V, 1.65%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 20 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC [s].

Cálculo de la Línea: SQ SALA POLIV. NOU

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 7054 Q(var): 2318.54
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -6.58+31.47i; IN = -6.58+31.47i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 32.15; IN = 32.15

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 32.15
Se eligen conductores Bipolares 2x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 72 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 49.97; N = 49.97
e(parcial): TN = 1.79 V, 0.77%;
e(total): **TN = 1.89 V, 0.82%**;

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Bipolar Int. 40 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Bipolar Int. 40 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 500 mA. Clase AC [s].

SUBCUADRO
SQ SALA POLIV. NOU

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

UI CLIMA-1	1250 W
Bucle inductiu	1250 W
END. SALA 1	3450 W
END. SALA 2	3450 W
TOTAL....	9400 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 9400

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 0
- Potencia Fase S (W): 0
- Potencia Fase T (W): 9400

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 1250 Q(var): 410.86
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -1.17+5.58i; IN = -1.17+5.58i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 5.7; IN = 5.7

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 5.7
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 41.8; N = 41.8
e(parcial): TN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **TN = 1.91 V, 0.83%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: UI CLIMA-1

- Potencia nominal: 1250 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 60 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1250 Q(var): 410.86
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -1.17+5.58i; IN = -1.17+5.58i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 5.7; IN = 5.7

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 5.7
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 42.82; N = 42.82
e(parcial): TN = 4.88 V, 2.12%;
e(total): **TN = 6.8 V, 2.94% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 1250 Q(var): 410.86
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -1.17+5.58i; IN = -1.17+5.58i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 5.7; IN = 5.7

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 5.7
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 41.8; N = 41.8
e(parcial): TN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **TN = 1.91 V, 0.83%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: Bucle inductiu

- Potencia nominal: 1250 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1250 Q(var): 410.86
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -1.17+5.58i; IN = -1.17+5.58i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 5.7; IN = 5.7

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 5.7
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 42.82; N = 42.82
e(parcial): TN = 1.22 V, 0.53%;
e(total): **TN = 3.13 V, 1.36% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 0.66
- Potencias: P(w): 4554 Q(var): 1496.83
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -4.25+20.32i; IN = -4.25+20.32i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 20.76; IN = 20.76

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 20.76
Se eligen conductores Unipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 53.46; N = 53.46
e(parcial): TN = 0.06 V, 0.03%;
e(total): **TN = 1.95 V, 0.84%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: END. SALA 1

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 58 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -3.22+15.39i; IN = -3.22+15.39i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 15.73; IN = 15.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 15.73
Se eligen conductores Bipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 52.07; N = 52.07
e(parcial): TN = 8.43 V, 3.65%;
e(total): **TN = 10.37 V, 4.49% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. SALA 2

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 48 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 1133.96
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -3.22+15.39i; IN = -3.22+15.39i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 15.73; IN = 15.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 15.73
Se eligen conductores Bipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 52.07; N = 52.07
e(parcial): TN = 6.98 V, 3.02%;
e(total): **TN = 8.92 V, 3.86% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: COMPLEMENTARI

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 10 m; Cos φ_R : 0.95; Cos φ_S : 0.95; Cos φ_T : 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 59052 Q(var): 19409.46
- Intensidades fasores: IR = 67.84-22.3i; IS = -87.61-78.35i; IT = -16.41+78.52i; IN = -36.19-22.13i
- Intensidades valor eficaz: IR = 71.41; IS = 117.54; IT = 80.22; IN = 42.42

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 117.54
Se eligen conductores Tetrapolares 4x35+TTx16mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 133 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 54.41; S = 79.05; T = 58.19; N = 45.09
e(parcial):
Simple: RN = 0.22 V, 0.09%; SN = 0.92 V, 0.4%; TN = 0.41 V, 0.18%;
Compuesta: RS = 0.99 V, 0.25%; ST = 0.98 V, 0.24%; TR = 0.73 V, 0.18%;
e(total):
Simple: **RN = 0.85 V, 0.37%**; SN = 0.76 V, 0.33%; TN = 0.46 V, 0.2%;
Compuesta: RS = 1.43 V, 0.36%; ST = 1.1 V, 0.28%; TR = 1.05 V, 0.26%;

Protección Termica en Principio de Línea
I. Aut./Tet. In.: 125 A. Térmico reg. Int.Reg.: 125 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. de Corte en Carga Int. 125 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Relé y Transfor. Diferencial Sens.: 500 mA. Clase AC [s].

**SUBCUADRO
COMPLEMENTARI**

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

Existent	47000 W
ENLL. EXIST. P1	12052 W
TOTAL....	59052 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 12052
- Potencia Instalada Fuerza (W): 47000

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 0
- Potencia Fase S (W): 10120
- Potencia Fase T (W): 1932

Cálculo de la Línea: Existent

- Potencia nominal: 47000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 47000 Q(var): 15448.16
- Intensidades fasores: IR = 67.84-22.3i; IS = -53.23-47.6i; IT = -14.61+69.9i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 71.41; IS = 71.41; IT = 71.41; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 71.41
Se eligen conductores Tetrapolares 4x16+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25°C (Fc=1) 75 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 63 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 83.92; S = 83.92; T = 83.92; N = 25
e(parcial):
Simple: RN = 0.93 V, 0.4%; SN = 0.93 V, 0.4%; TN = 0.93 V, 0.4%;

Compuesta: RS = 1.61 V, 0.4%; ST = 1.61 V, 0.4%; TR = 1.61 V, 0.4%;
e(total): Simple: **RN = 1.79 V, 0.77% ADMIS (5% MAX.)**; SN = 1.69 V, 0.73%; TN = 1.39 V, 0.6%;
Compuesta: RS = 3.04 V, 0.76%; ST = 2.72 V, 0.68%; TR = 2.67 V, 0.67%;

Prot. Térmica:
I. Aut./Tet. In.: 80 A. Térmico reg. Int.Reg.: 73 A.

Cálculo de la Línea: ENLL. EXIST. P1

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 10 m; Cos φ_R : 1; Cos φ_S : 0.95; Cos φ_T : 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 12052 Q(var): 3961.3
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -34.38-30.75i; IT = -1.8+8.62i; IN = -36.19-22.13i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 46.13; IT = 8.81; IN = 42.42

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 46.13
Se eligen conductores Tetrapolares 4x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 63 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 66.8; T = 40.98; N = 62.66
e(parcial):

- Simple: RN = -0.71 V, -0.31%; SN = 1.67 V, 0.72%; TN = 0.1 V, 0.04%;
Compuesta: RS = 0.91 V, 0.23%; ST = 0.81 V, 0.2%; TR = 0.11 V, 0.03%;
e(total): Simple: RN = 0.14 V, 0.06%; **SN = 2.43 V, 1.05%**; TN = 0.56 V, 0.24%;
Compuesta: RS = 2.34 V, 0.59%; ST = 1.92 V, 0.48%; TR = 1.17 V, 0.29%;

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 50 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. de Corte en Carga Int. 50 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 63 A. Sens. Int.: 500 mA. Clase AC [s].

SUBCUADRO
ENLL. EXIST. P1

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

ENLL. PL. 1	1080 W
ENLL. PL. 2	1080 W
EMERG. 1	100 W
ENLL. PL. 3	1080 W
ENLL. PL. 4	1080 W
EMERG. 2	100 W
ENLL. PL. 5	1080 W
ENLL. PL. 6	1080 W
EMERG. 3	100 W
ENLL. PL. 7	1080 W
ENLL. PL. 8	1080 W
ENLL. PL. 9	1080 W
EMERG. 4	100 W

ENLL. REPLÀ I ACCÉS	1188 W
ENLL. SANITARIS	684 W
EMERG. 5	60 W
TOTAL....	12052 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 12052

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 0
- Potencia Fase S (W): 10120
- Potencia Fase T (W): 1932

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2260 Q(var): 742.83
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -7.68-6.87i; IT = 0; IN = -7.68-6.87i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 10.3; IT = 0; IN = 10.3

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 10.3
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 45.9; T = 40; N = 45.9
e(parcial): SN = 0.04 V, 0.02%;
e(total): **SN = 2.47 V, 1.07%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENLL. PL. 1

- Potencia nominal: 1080 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1080 Q(var): 354.98
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -3.67-3.28i; IT = 0; IN = -3.67-3.28i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 4.92; IT = 0; IN = 4.92

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 4.92
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 42.1; T = 40; N = 42.1
e(parcial): SN = 2.81 V, 1.22%;

e(total): **SN = 5.28 V, 2.29% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ENLL. PL. 2

- Potencia nominal: 1080 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1080 Q(var): 354.98
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -3.67-3.28i; IT = 0; IN = -3.67-3.28i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 4.92; IT = 0; IN = 4.92

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 4.92
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 42.1; T = 40; N = 42.1
e(parcial): SN = 2.81 V, 1.22%;
e(total): **SN = 5.28 V, 2.29% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: EMERG. 1

- Potencia nominal: 100 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 100 Q(var): 32.87
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.34-0.3i; IT = 0; IN = -0.34-0.3i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.46; IT = 0; IN = 0.46

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.46
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.02; T = 40; N = 40.02
e(parcial): SN = 0.19 V, 0.08%;
e(total): **SN = 2.67 V, 1.15% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2260 Q(var): 742.83
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -7.68-6.87i; IT = 0; IN = -7.68-6.87i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 10.3; IT = 0; IN = 10.3

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 10.3
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 45.9; T = 40; N = 45.9
e(parcial): SN = 0.04 V, 0.02%;
e(total): **SN = 2.47 V, 1.07%;**

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENLL. PL. 3

- Potencia nominal: 1080 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1080 Q(var): 354.98
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -3.67-3.28i; IT = 0; IN = -3.67-3.28i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 4.92; IT = 0; IN = 4.92

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 4.92
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 42.1; T = 40; N = 42.1
e(parcial): SN = 2.81 V, 1.22%;
e(total): **SN = 5.28 V, 2.29% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ENLL. PL. 4

- Potencia nominal: 1080 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1080 Q(var): 354.98
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -3.67-3.28i; IT = 0; IN = -3.67-3.28i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 4.92; IT = 0; IN = 4.92

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 4.92
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 42.1; T = 40; N = 42.1
e(parcial): SN = 2.81 V, 1.22%;
e(total): **SN = 5.28 V, 2.29% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: EMERG. 2

- Potencia nominal: 100 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 100 Q(var): 32.87
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.34-0.3i; IT = 0; IN = -0.34-0.3i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.46; IT = 0; IN = 0.46

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.46
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.02; T = 40; N = 40.02
e(parcial): SN = 0.19 V, 0.08%;
e(total): **SN = 2.67 V, 1.15% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2260 Q(var): 742.83
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -7.68-6.87i; IT = 0; IN = -7.68-6.87i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 10.3; IT = 0; IN = 10.3

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 10.3
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 45.9; T = 40; N = 45.9
e(parcial): SN = 0.04 V, 0.02%;
e(total): **SN = 2.47 V, 1.07%;**

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENLL. PL. 5

- Potencia nominal: 1080 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1080 Q(var): 354.98
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -3.67-3.28i; IT = 0; IN = -3.67-3.28i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 4.92; IT = 0; IN = 4.92

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 4.92
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 42.1; T = 40; N = 42.1
e(parcial): SN = 2.81 V, 1.22%;
e(total): **SN = 5.28 V, 2.29% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ENLL. PL. 6

- Potencia nominal: 1080 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1080 Q(var): 354.98
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -3.67-3.28i; IT = 0; IN = -3.67-3.28i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 4.92; IT = 0; IN = 4.92

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 4.92
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 42.1; T = 40; N = 42.1
e(parcial): SN = 2.81 V, 1.22%;
e(total): **SN = 5.28 V, 2.29% ADMIS (3% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: EMERG. 3

- Potencia nominal: 100 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 100 Q(var): 32.87
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.34-0.3i; IT = 0; IN = -0.34-0.3i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.46; IT = 0; IN = 0.46

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.46
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.02; T = 40; N = 40.02
e(parcial): SN = 0.19 V, 0.08%;
e(total): **SN = 2.67 V, 1.15% ADMIS (3% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 3340 Q(var): 1097.81
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -11.35-10.15i; IT = 0; IN = -11.35-10.15i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 15.22; IT = 0; IN = 15.22

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 15.22
Se eligen conductores Unipolares 2x4mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 47.24; T = 40; N = 47.24
e(parcial): SN = 0.04 V, 0.02%;
e(total): **SN = 2.47 V, 1.07%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENLL. PL. 7

- Potencia nominal: 1080 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1080 Q(var): 354.98
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -3.67-3.28i; IT = 0; IN = -3.67-3.28i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 4.92; IT = 0; IN = 4.92

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 4.92
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 42.1; T = 40; N = 42.1
e(parcial): SN = 2.81 V, 1.22%;
e(total): **SN = 5.28 V, 2.29% ADMIS (3% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ENLL. PL. 8

- Potencia nominal: 1080 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1080 Q(var): 354.98
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -3.67-3.28i; IT = 0; IN = -3.67-3.28i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 4.92; IT = 0; IN = 4.92

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 4.92
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 42.1; T = 40; N = 42.1
e(parcial): SN = 2.81 V, 1.22%;
e(total): **SN = 5.28 V, 2.29% ADMIS (3% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ENLL. PL. 9

- Potencia nominal: 1080 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1080 Q(var): 354.98
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -3.67-3.28i; IT = 0; IN = -3.67-3.28i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 4.92; IT = 0; IN = 4.92

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 4.92
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 42.1; T = 40; N = 42.1
e(parcial): SN = 2.81 V, 1.22%;
e(total): **SN = 5.28 V, 2.29% ADMIS (3% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: EMERG. 4

- Potencia nominal: 100 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 100 Q(var): 32.87
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.34-0.3i; IT = 0; IN = -0.34-0.3i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.46; IT = 0; IN = 0.46

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.46
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.02; T = 40; N = 40.02
e(parcial): SN = 0.19 V, 0.08%;
e(total): **SN = 2.66 V, 1.15% ADMIS (3% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 1932 Q(var): 635.02
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -1.8+8.62i; IN = -1.8+8.62i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 8.81; IN = 8.81

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 8.81
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 44.31; N = 44.31
e(parcial): TN = 0.04 V, 0.02%;
e(total): **TN = 0.6 V, 0.26%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENLL. REPLÀ I ACCÉS

- Potencia nominal: 1188 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1188 Q(var): 390.48
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -1.11+5.3i; IN = -1.11+5.3i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 5.41; IN = 5.41

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 5.41
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 42.55; N = 42.55
e(parcial): TN = 1.16 V, 0.5%;
e(total): **TN = 1.76 V, 0.76% ADMIS (3% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ENLL. SANITARIS

- Potencia nominal: 684 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos ϕ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 684 Q(var): 224.82
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.64+3.05i; IN = -0.64+3.05i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 3.12; IN = 3.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 3.12
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.84; N = 40.84
e(parcial): TN = 1.11 V, 0.48%;
e(total): **TN = 1.71 V, 0.74% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: EMERG. 5

- Potencia nominal: 60 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos ϕ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 60 Q(var): 19.72
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.06+0.27i; IN = -0.06+0.27i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.27; IN = 0.27

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 0.27
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.01; N = 40.01
e(parcial): TN = 0.1 V, 0.04%;
e(total): **TN = 0.7 V, 0.3% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:

Cuadro General de Mando y Protección

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
ACOMETIDA	845747.38	10	8(3x240/120)Cu	2646.47	3200	0.37	0.37	8(225)
DERIVACION IND.	845747.38	10	8(4x240+TTx120)Cu	2646.47	2688	0.28	0.28	8(200)
ACOMETIDA (SUM.COMPLEMENTARIO)	59052	10	3x70/35Al	117.54	140	0.39	0.39	125
NORMAL	786695.31	10	6(4x240+TTx120)Cu	2575.06	2730	0.36	0.64	
COMPLEMENTARI	59052	10	4x35+TTx16Cu	117.54	133	0.09	0.37	

Subcuadro NORMAL

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
EXISTENT	473000	10	4(2x240+TTx120)Cu	2155.95	2180	0.52	1.16	
ALTR. USOS EXIS P 1	30791.34	15	4x35+TTx16Cu	75.85	133	0.4	0.45	
SAI P1 EXIST.	38000	10	4x10+TTx10Cu	57.74	63	0.52	1.15	
UE CLIMA EXIST.	237849.98	25	4x185+TTx95Cu	361.38	385	0.53	1.17	
SQ SALA POLIV. NOU	7054	15	2x10+TTx10Cu	32.15	72	0.77	0.82	

Subcuadro ALTR. USOS EXIS P 1

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
	6831	0.3	2x6Cu	31.14	52	0.03	0.23	
END. PL. 1	3450	60	2x4+TTx4Cu	15.73	32	3.78	4.01	20
END. PL. 2	3450	50	2x4+TTx4Cu	15.73	32	3.15	3.38	20
END. PL. 3	3450	40	2x2.5+TTx2.5Cu	15.73	24	4.15	4.38	20
	6831	0.3	2x6Cu	31.14	52	0.03	0.47	
END. PL. 4	3450	52	2x4+TTx4Cu	15.73	32	3.28	3.75	20
END. PL. 5	3450	42	2x2.5+TTx2.5Cu	15.73	24	4.36	4.83	20
END. PL. 6	3450	32	2x2.5+TTx2.5Cu	15.73	24	3.32	3.8	20
	6831	0.3	2x6Cu	31.14	52	0.03	0.23	
END. PL. 7	3450	58	2x4+TTx4Cu	15.73	32	3.65	3.88	20
END. PL. 8	3450	48	2x4+TTx4Cu	15.73	32	3.02	3.25	20
END. PL. 9	3450	38	2x2.5+TTx2.5Cu	15.73	24	3.95	4.18	20
	3450	0.3	2x4Cu	15.73	40	0.02	0.46	
EIX. SANITARIS 1	3450	30	2x2.5+TTx2.5Cu	15.73	24	3.12	3.58	20
EIX. SANITARIS 2	3450	30	2x2.5+TTx2.5Cu	15.73	24	3.12	3.58	20
	1250	0.3	2x2.5Cu	5.7	30	0.01	0.46	
UI CLIMA-1	1250	60	2x2.5+TTx2.5Cu	5.7	24	2.12	2.57	20
	1050	0.3	2x2.5Cu	4.79	30	0.01	0.45	
UI CLIMA-2	1050	52	2x2.5+TTx2.5Cu	4.79	24	1.54	1.99	20
	1980	0.3	2x6Cu	9.02	52	0.01	0.45	
RECUP. 1	1000	62	2x2.5+TTx2.5Cu	4.56	24	1.74	2.2	20
RECUP. 2	1000	54	2x2.5+TTx2.5Cu	4.56	24	1.52	1.97	20
RECUP. 3	1000	60	2x2.5+TTx2.5Cu	4.56	24	1.69	2.14	20
	1284.17	0.3	2x2.5Cu	7.18	30	0.01	0.22	
Motor screens 1	1284.17	20	2x2.5+TTx2.5Cu	7.18	24	0.73	0.95	20
	1284.17	0.3	2x2.5Cu	7.18	30	0.01	0.22	
Motor screens 2	1284.17	20	2x2.5+TTx2.5Cu	7.18	24	0.73	0.95	20

Subcuadro SAI P1 EXIST .

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
	38000	10	4x25+TTx16Cu	57.74	77	0.19	1.35	50
	3450	0.3	2x2.5Cu	15.73	30	0.03	0.03	
END. SAI 1	3450	50	2x4+TTx4Cu	15.73	32	3.15	3.18	20
	3450	0.3	2x2.5Cu	15.73	30	0.03	0.03	
END. SAI 2	3450	40	2x2.5+TTx2.5Cu	15.73	24	4.15	4.19	20
	3450	0.3	2x2.5Cu	15.73	30	0.03	0.03	
END. SAI 3	3450	30	2x2.5+TTx2.5Cu	15.73	24	3.12	3.15	20

4.1.3 Estudi lumínic

	3450	0.3	2x2.5Cu	15.73	30	0.03	0.03	
END. SAI 4	3450	42	2x2.5+TTx2.5Cu	15.73	24	4.36	4.39	20
	3450	0.3	2x2.5Cu	15.73	30	0.03	0.03	
END. SAI 5	3450	32	2x2.5+TTx2.5Cu	15.73	24	3.33	3.36	20
	3450	0.3	2x2.5Cu	15.73	30	0.03	0.03	
END. SAI 6	3450	22	2x2.5+TTx2.5Cu	15.73	24	2.29	2.32	20

Subcuadro UE CLIMA EXIST.

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
EXISTENT	225950	25	4x185+TTx95Cu	343.3	385	0.5	1.67	
UE Sala Poliv. P1	11900	15	4x2.5+TTx2.5Cu	18.08	22	0.94	2.1	20

Subcuadro SQ SALA POLIV. NOU

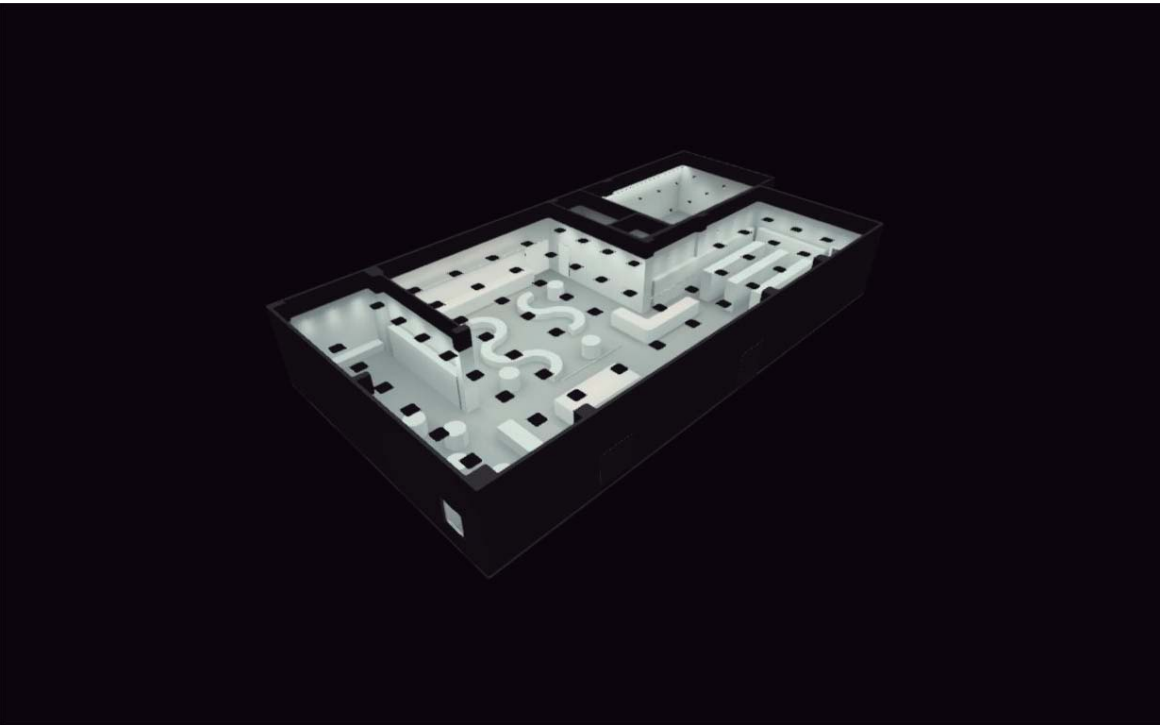
Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
	1250	0.3	2x2.5Cu	5.7	30	0.01	0.83	
UI CLIMA-1	1250	60	2x2.5+TTx2.5Cu	5.7	24	2.12	2.94	20
	1250	0.3	2x2.5Cu	5.7	30	0.01	0.83	
Bucle inductiu	1250	15	2x2.5+TTx2.5Cu	5.7	24	0.53	1.36	20
	4554	0.3	2x4Cu	20.76	40	0.03	0.84	
END. SALA 1	3450	58	2x4+TTx4Cu	15.73	32	3.65	4.49	20
END. SALA 2	3450	48	2x4+TTx4Cu	15.73	32	3.02	3.86	20

Subcuadro COMPLEMENTARI

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
Existent	47000	10	4x16+TTx16Cu	71.41	75	0.4	0.77	63
ENLL. EXIST. P1	12052	10	4x10+TTx10Cu	46.13	63	0.72	1.05	

Subcuadro ENLL. EXIST. P1

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
	2260	0.3	2x2.5Cu	10.3	30	0.02	1.07	
ENLL. PL. 1	1080	40	2x2.5+TTx2.5Cu	4.92	24	1.22	2.29	20
ENLL. PL. 2	1080	40	2x2.5+TTx2.5Cu	4.92	24	1.22	2.29	20
EMERG. 1	100	30	2x2.5+TTx2.5Cu	0.46	24	0.08	1.15	20
	2260	0.3	2x2.5Cu	10.3	30	0.02	1.07	
ENLL. PL. 3	1080	40	2x2.5+TTx2.5Cu	4.92	24	1.22	2.29	20
ENLL. PL. 4	1080	40	2x2.5+TTx2.5Cu	4.92	24	1.22	2.29	20
EMERG. 2	100	30	2x2.5+TTx2.5Cu	0.46	24	0.08	1.15	20
	2260	0.3	2x2.5Cu	10.3	30	0.02	1.07	
ENLL. PL. 5	1080	40	2x2.5+TTx2.5Cu	4.92	24	1.22	2.29	20
ENLL. PL. 6	1080	40	2x2.5+TTx2.5Cu	4.92	24	1.22	2.29	20
EMERG. 3	100	30	2x2.5+TTx2.5Cu	0.46	24	0.08	1.15	20
	3340	0.3	2x4Cu	15.22	40	0.02	1.07	
ENLL. PL. 7	1080	40	2x2.5+TTx2.5Cu	4.92	24	1.22	2.29	20
ENLL. PL. 8	1080	40	2x2.5+TTx2.5Cu	4.92	24	1.22	2.29	20
ENLL. PL. 9	1080	40	2x2.5+TTx2.5Cu	4.92	24	1.22	2.29	20
EMERG. 4	100	30	2x2.5+TTx2.5Cu	0.46	24	0.08	1.15	20
	1932	0.3	2x2.5Cu	8.81	30	0.02	0.26	
ENLL. REPLÀ I ACCÉS	1188	15	2x2.5+TTx2.5Cu	5.41	24	0.5	0.76	20
ENLL. SANITARIS	684	25	2x2.5+TTx2.5Cu	3.12	24	0.48	0.74	20
EMERG. 5	60	25	2x2.5+TTx2.5Cu	0.27	24	0.04	0.3	20



11031 BIBLIOTECA BCN

11031-N-00

Contenido

Portada	1
Contenido	2
Lista de luminarias	4

Fichas de producto

LAMP - FIL45 SUR 840 2550 WW D/I OP COMF WH. (1x MID POWER TRIDONIC)	5
LAMP - FIL45 SUR 1120 4000 WW D/I OP COMF WH. (1x MID POWER TRIDONIC)	6
LAMP - FIL45 SUR 1680 6100 WW D/I OP COMF WH. (1x MID POWER TRIDONIC)	7
LAMP - FINE LED G2 IP20 24V 7720 48W 830 5Mx10 (1x LED)	8
LAMP - KOMBIC 70 SF 1500 IP43 WW OP W/W (1x LED)	9
LAMP - KOMBIC 100 RD 2000 IP43 WW OPAL DA WH/WH (1x COB)	10
LAMP - KOMBIC 100 RD 2000 IP43 WW OPAL WH/WH (1x LED)	11
LAMP - KOMBIC 200 G2 RD 4000 IP44 WW OP DA W/W (1x LED)	12
LAMP - PLAT G3 600X600 3200 830 PRIS IP40 WH (1x LED)	13

Biblioteca BCN - Edificació

Planta 1

Imágenes	14
----------	----

Biblioteca BCN - Edificació - Planta 1

Biblioteca - Accés i recepció

Imágenes	15
Resumen / Escena de luz 1	16
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	19

Biblioteca BCN - Edificació - Planta 1

Biblioteca - Equipament TIC

Imágenes	21
Resumen / Escena de luz 1	23
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	25

Biblioteca BCN - Edificació - Planta 1

Biblioteca - Espai de consulta

Imágenes	27
Resumen / Escena de luz 1	28

Contenido

Objetos de cálculo / Escena de luz 1 30

Biblioteca BCN - Edificació - Planta 1

Biblioteca - Espai de treball i consulta

Imágenes 32
Resumen / Escena de luz 134
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 37
Plano útil (Biblioteca - Espai de treball i consulta) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 39
Área de la tarea visual 1 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 40
Área de la tarea visual 2 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 42

Biblioteca BCN - Edificació - Planta 1

Biblioteca - Espai més petits

Imágenes 44
Resumen / Escena de luz 146
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 48

Biblioteca BCN - Edificació - Planta 1

Cambra higiènica

Imágenes 50
Resumen / Escena de luz 151
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 53

Biblioteca BCN - Edificació - Planta 1

Nucli humit

Imágenes 55
Resumen / Escena de luz 156
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 58

Biblioteca BCN - Edificació - Planta 1

Sala polivalent

Imágenes 60
Resumen / Escena de luz 161
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 63

Lista de luminarias

Φ_{total} 323554 lm	P_{total} 3043.8 W	Rendimiento lumínico 106.3 lm/W
-----------------------------	-------------------------	------------------------------------

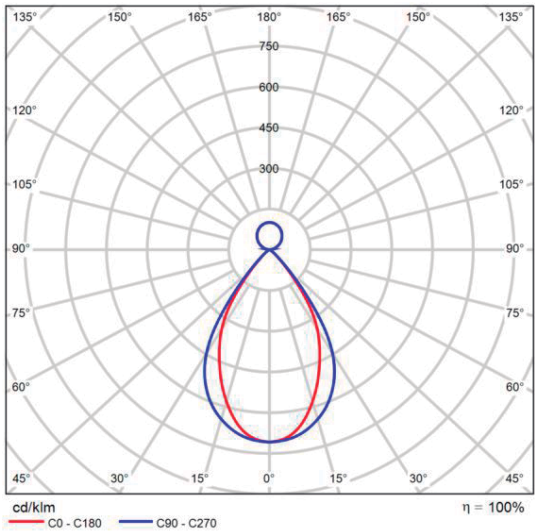
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
10	LAMP	F2SF500LO20 8300+FIDI200 00P	FINE LED G2 IP20 24V 7720 48W 830 5Mx10	9.6 W	980 lm	102.1 lm/W
5	LAMP	K11RD2040OP 830NWW	KOMBIC 100 RD 2000 IP43 WW OPAL WH/WH	13.4 W	1449 lm	108.1 lm/W
2	LAMP	F41SF084MOI P830NW	FIL45 SUR 840 2550 WW D/I OP COMF WH.	24.4 W	2092 lm	85.7 lm/W
3	LAMP	F41SF112MOI P830NW	FIL45 SUR 1120 4000 WW D/I OP COMF WH.	31.7 W	2790 lm	88.0 lm/W
7	LAMP	F41SF168MOI P830NW	FIL45 SUR 1680 6100 WW D/I OP COMF WH.	46.2 W	4184 lm	90.6 lm/W
7	LAMP	K11RD2040OP 830DWW	KOMBIC 100 RD 2000 IP43 WW OPAL DA WH/WH	13.5 W	1539 lm	114.0 lm/W
10	LAMP	K32RD4040OP 830DWW	KOMBIC 200 G2 RD 4000 IP44 WW OP DA W/W	24.1 W	3035 lm	125.9 lm/W
36	LAMP	K71SF1540OP 830NWW	KOMBIC 70 SF 1500 IP43 WW OP W/W	9.5 W	930 lm	97.9 lm/W
56	LAMP	PL306035PR4 0830NW	PLAT G3 600X600 3200 830 PRIS IP40 WH	31.0 W	3394 lm	109.5 lm/W

Ficha de producto

LAMP - FIL45 SUR 840 2550 WW D/I OP COMF WH.



Nº de artículo	F41SF084MOIP830N W
P	24.4 W
Φ Lámpara	2092 lm
Φ Luminaria	2092 lm
η	99.98 %
Rendimiento lumínico	85.7 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



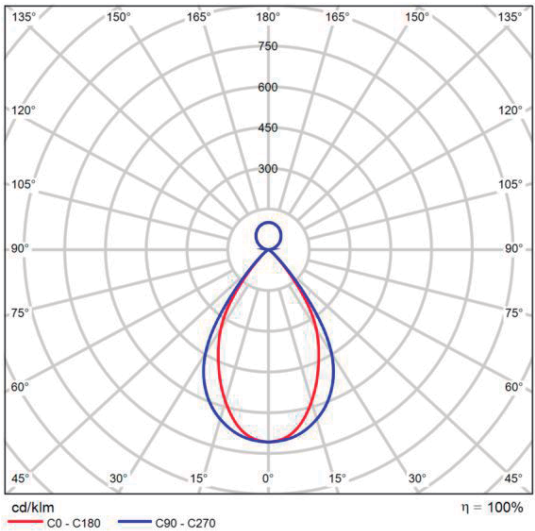
CDL polar

Ficha de producto

LAMP - FIL45 SUR 1120 4000 WW D/I OP COMF WH.



Nº de artículo	F41SF112MOIP830N W
P	31.7 W
Φ Lámpara	2790 lm
Φ Luminaria	2790 lm
η	99.98 %
Rendimiento lumínico	88.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



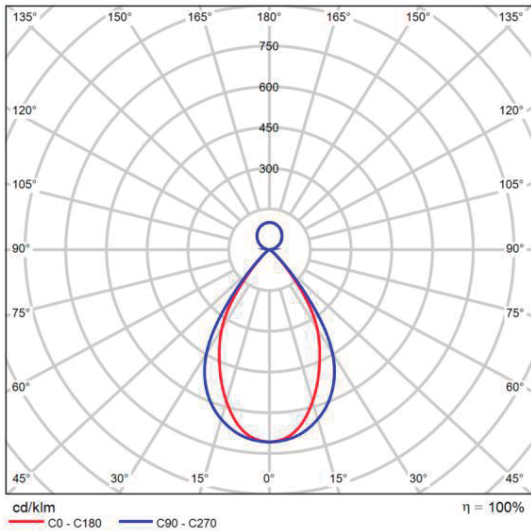
CDL polar

Ficha de producto

LAMP - FIL45 SUR 1680 6100 WW D/I OP COMF WH.



Nº de artículo	F41SF168MOIP830N W
P	46.2 W
Φ Lámpara	4185 lm
Φ Luminaria	4184 lm
η	99.98 %
Rendimiento lumínico	90.6 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



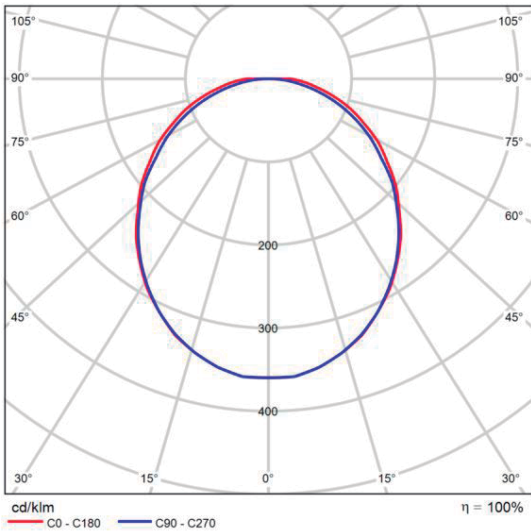
CDL polar

Ficha de producto

LAMP - FINE LED G2 IP20 24V 7720 48W 830 5Mx10



Nº de artículo	F2SF500LO208300+F IDI20000P
P	9.6 W
Φ Lámpara	981 lm
Φ Luminaria	980 lm
η	99.96 %
Rendimiento lumínico	102.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



CDL polar

Tira flexible modelo fine led de la marca LAMP. Modelo para LED MIDPOWER, temperatura de color blanco cálido. Con un grado de protección IP20. Clase de aislamiento III. Horas de vida: 50.000h L70 B10. Se suministra en bobina de 5 metros y adhesivo 3M en la zona posterior. Estas tiras permiten el corte modular.

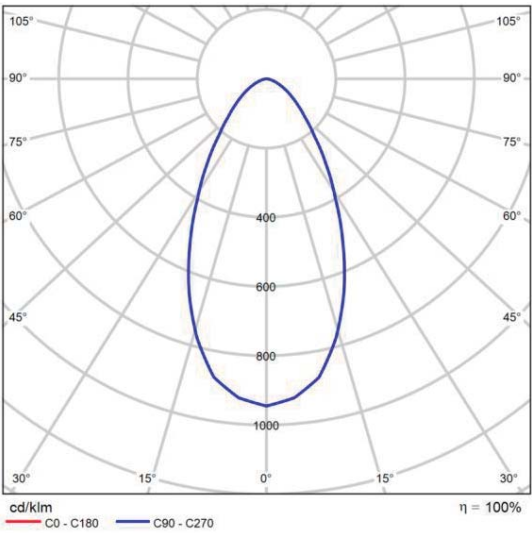
Ficha de producto

LAMP - KOMBIC 70 SF 1500 IP43 WW OP W/W



Nº de artículo	K71SF1540OP830NW
P	9.5 W
Φ Lámpara	935 lm
Φ Luminaria	930 lm
η	99.53 %
Rendimiento lumínico	97.9 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80

Downlight para adosar o suspender modelo KOMBIC 70 SF 1500 de la marca LAMP. Cuerpo fabricado en extrusión de aluminio reciclado con una tasa del 75% y reflector de policarbonato reciclado R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector interior acabado en color blanco. Lámina óptica opal. Disipador fabricado en inyección de aluminio. LED COB, con temperatura de color 3000K con CRI80. Equipo electrónico ON OFF incluido. Con un grado de protección IP43. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 72.000 L80 B10. Acabado en blanco.



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según UGR												
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	70	70
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50	30
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	22.8	23.9	23.1	24.1	24.3	22.8	23.9	23.1	24.1	24.3	
	3H	23.3	24.2	23.6	24.5	24.7	23.3	24.2	23.6	24.5	24.7	
	4H	23.4	24.3	23.7	24.5	24.8	23.4	24.3	23.7	24.5	24.8	
	6H	23.4	24.2	23.8	24.5	24.8	23.4	24.2	23.8	24.5	24.8	
	8H	23.4	24.2	23.8	24.5	24.8	23.4	24.2	23.8	24.5	24.8	
4H	2H	23.1	23.9	23.4	24.2	24.5	23.1	23.9	23.4	24.2	24.5	
	3H	23.6	24.4	24.0	24.7	25.0	23.6	24.4	24.0	24.7	25.0	
	4H	23.8	24.5	24.2	24.8	25.2	23.8	24.5	24.2	24.8	25.2	
	6H	23.9	24.4	24.3	24.8	25.2	23.9	24.4	24.3	24.8	25.2	
	8H	23.9	24.4	24.3	24.8	25.2	23.9	24.4	24.3	24.8	25.2	
8H	2H	23.8	24.3	24.3	24.7	25.1	23.8	24.3	24.2	24.7	25.1	
	4H	23.9	24.3	24.4	24.8	25.2	23.9	24.3	24.4	24.8	25.2	
	6H	23.9	24.3	24.4	24.7	25.2	23.9	24.3	24.4	24.7	25.2	
	8H	23.9	24.2	24.4	24.7	25.2	23.9	24.2	24.4	24.7	25.2	
	12H	23.9	24.2	24.4	24.7	25.2	23.9	24.2	24.4	24.7	25.2	
12H	4H	23.8	24.3	24.2	24.7	25.1	23.8	24.3	24.2	24.7	25.1	
	6H	23.9	24.3	24.4	24.7	25.2	23.9	24.3	24.4	24.7	25.2	
	8H	23.9	24.2	24.4	24.7	25.2	23.9	24.2	24.4	24.7	25.2	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.7 / -0.9					+0.7 / -0.9					
S = 1.5H		+1.7 / -1.8					+1.7 / -1.8					
S = 2.0H		+3.0 / -2.7					+3.0 / -2.7					
Tabla estándar		BK02					BK02					
Sumando de corrección		6.1					6.1					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 935lm Flujo luminoso total												

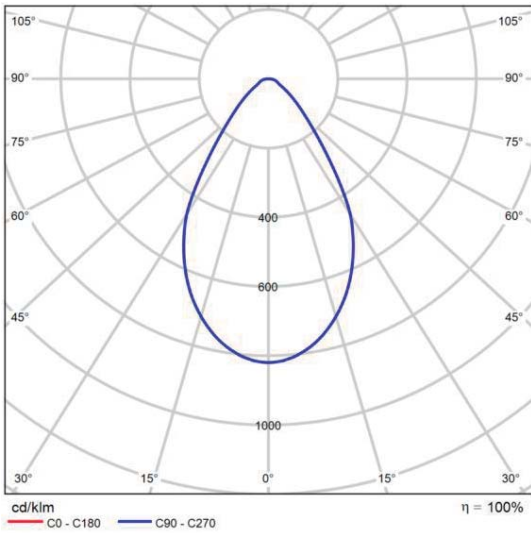
Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Ficha de producto

LAMP - KOMBIC 100 RD 2000 IP43 WW OPAL DA WH/WH



Nº de artículo	K11RD2040OP830D
P	13.5 W
Φ Lámpara	1539 lm
Φ Luminaria	1539 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	114.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según UGR												
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	70	70
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50	30
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	22.3	23.3	22.5	23.5	23.7	22.3	23.3	22.5	23.5	23.7	
	3H	22.8	23.7	23.1	23.9	24.2	22.8	23.7	23.1	23.9	24.2	
	4H	23.1	24.0	23.4	24.2	24.5	23.1	24.0	23.4	24.2	24.5	
	6H	23.5	24.3	23.8	24.6	24.9	23.5	24.3	23.8	24.6	24.9	
	8H	23.6	24.4	24.0	24.7	25.0	23.6	24.4	24.0	24.7	25.0	
4H	2H	22.4	23.2	22.7	23.5	23.8	22.4	23.2	22.7	23.5	23.8	
	3H	23.1	23.8	23.5	24.1	24.5	23.1	23.8	23.5	24.1	24.5	
	4H	23.6	24.3	24.0	24.6	25.0	23.6	24.3	24.0	24.6	25.0	
	6H	24.2	24.7	24.6	25.1	25.5	24.2	24.7	24.6	25.1	25.5	
	8H	24.4	24.9	24.8	25.3	25.7	24.4	24.9	24.8	25.3	25.7	
8H	2H	24.6	25.1	25.0	25.5	25.9	24.6	25.1	25.0	25.5	25.9	
	4H	23.8	24.4	24.3	24.7	25.1	23.8	24.4	24.3	24.7	25.1	
	6H	24.6	25.0	25.0	25.4	25.9	24.6	25.0	25.0	25.4	25.9	
	8H	24.9	25.3	25.4	25.7	26.2	24.9	25.3	25.4	25.7	26.2	
	12H	25.2	25.5	25.7	26.0	26.5	25.2	25.5	25.7	26.0	26.5	
12H	4H	23.8	24.3	24.3	24.7	25.2	23.8	24.3	24.3	24.7	25.2	
	6H	24.6	25.0	25.1	25.4	25.9	24.6	25.0	25.1	25.4	25.9	
	8H	25.0	25.3	25.5	25.8	26.3	25.0	25.3	25.5	25.8	26.3	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.8 / -0.7							+0.8 / -0.7			
S = 1.5H		+2.0 / -1.3							+2.0 / -1.3			
S = 2.0H		+3.3 / -1.6							+3.3 / -1.6			
Tabla estándar		BK04							BK04			
Sumando de corrección		7.0							7.0			
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1539lm Flujo luminoso total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

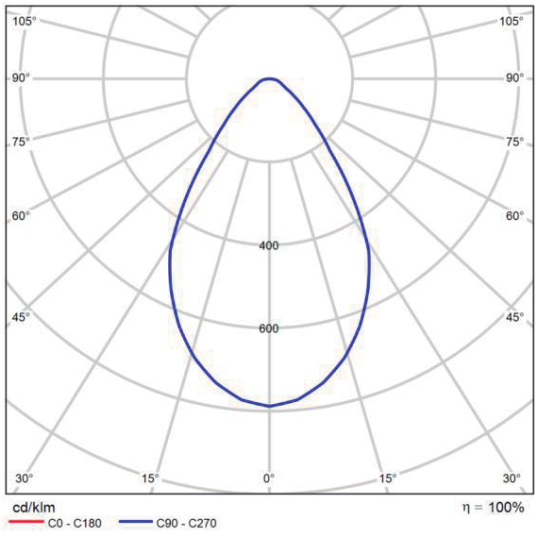
Ficha de producto

LAMP - KOMBIC 100 RD 2000 IP43 WW OPAL WH/WH



Nº de artículo	K11RD2040OP830N WW
P	13.4 W
Φ Lámpara	1454 lm
Φ Luminaria	1449 lm
η	99.62 %
Rendimiento lumínico	108.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	90

Downlight empotrable redondo modelo KOMBIC 100 RD 2000 IP43 WW OPAL WH/WH de la marca LAMP. Reflector fabricado en policarbonato. Reflector interior y marco en acabado blanco y lámina óptica con disipador de aluminio inyectado. Modelo para LED COB con temperatura de color blanco cálido y equipo electrónico incorporado. Con un grado de protección IP43. Clase de aislamiento II.



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según UGR												
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	70	30
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50	30
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara						
2H	2H	22.4	23.4	22.7	23.6	23.9	22.4	23.4	22.7	23.6	23.9	
	3H	22.9	23.8	23.2	24.1	24.3	22.9	23.8	23.2	24.1	24.3	
	4H	23.3	24.1	23.6	24.4	24.6	23.3	24.1	23.6	24.4	24.6	
	6H	23.6	24.4	23.9	24.7	25.0	23.6	24.4	23.9	24.7	25.0	
	8H	23.7	24.5	24.1	24.8	25.1	23.7	24.5	24.1	24.8	25.1	
4H	2H	22.5	23.4	22.9	23.7	23.9	22.5	23.4	22.9	23.7	23.9	
	3H	23.3	24.0	23.6	24.3	24.6	23.3	24.0	23.6	24.3	24.6	
	4H	23.8	24.4	24.1	24.8	25.1	23.8	24.4	24.1	24.8	25.1	
	6H	24.3	24.9	24.7	25.2	25.6	24.3	24.9	24.7	25.2	25.6	
	8H	24.5	25.0	24.9	25.4	25.8	24.5	25.0	24.9	25.4	25.8	
8H	2H	24.6	25.1	25.1	25.5	26.0	24.6	25.1	25.1	25.5	26.0	
	4H	24.0	24.5	24.4	24.9	25.3	24.0	24.5	24.4	24.9	25.3	
	6H	24.6	25.1	25.1	25.5	26.0	24.6	25.1	25.1	25.5	26.0	
	8H	24.9	25.3	25.4	25.8	26.2	24.9	25.3	25.4	25.8	26.2	
	12H	25.2	25.5	25.7	26.0	26.5	25.2	25.5	25.7	26.0	26.5	
12H	4H	24.0	24.5	24.4	24.9	25.3	24.0	24.5	24.4	24.9	25.3	
	6H	24.7	25.1	25.2	25.5	26.0	24.7	25.1	25.2	25.5	26.0	
	8H	25.1	25.4	25.5	25.8	26.3	25.1	25.4	25.5	25.8	26.3	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H	+0.7 / -0.7					+0.7 / -0.7						
S = 1.5H	+1.8 / -1.3					+1.8 / -1.3						
S = 2.0H	+3.1 / -1.6					+3.1 / -1.6						
Tabla estándar	BK04					BK04						
Sumando de corrección	7.2					7.2						
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1454lm Flujo luminoso total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

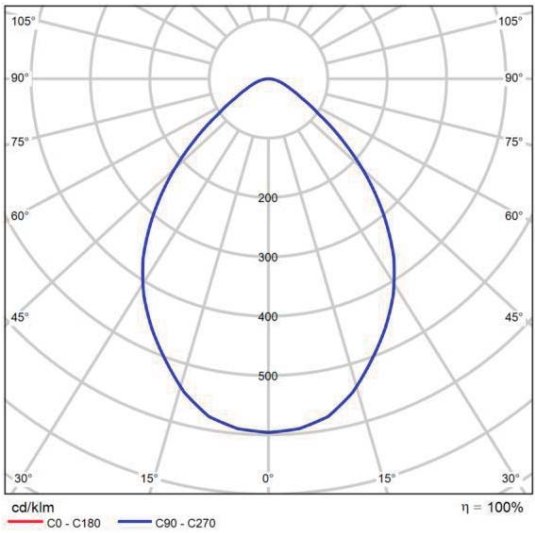
Ficha de producto

LAMP - KOMBIC 200 G2 RD 4000 IP44 WW OP DA W/W



Nº de artículo	K32RD4040OP830D WW
P	24.1 W
Φ Lámpara	3043 lm
Φ Luminaria	3035 lm
η	99.74 %
Rendimiento lumínico	125.9 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80

Round recessed downlight KOMBIC 200 G2 RD 4000 Reflector made of recycled polycarbonate. Inner reflector finished in white. Elliptical optic option is the perfect choice for lighting walkways and longitudinal areas such as counters or areas adjacent to work areas. This product allows for increased spacing between luminaires, reducing the effect of residual light on walls and providing a pleasant atmosphere in the space. Heatsink made of die-cast aluminium with black finish. COB LED, colour temperature 3000K and CRI80.Electronic DALI gear included. IP44 rated. Insulation Class II. Photobiological safety group 0. LED life time: 71.000 L80 B10. Available finish: White.Environmental Product Declaration - EPD@available, according to UNE-EN ISO 9001:2015 and UNE-EN ISO 14001:2015.



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según UGR												
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	70	30
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50	30
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara						
2H	2H	21.9	23.0	22.1	23.2	23.4	21.9	23.0	22.1	23.2	23.4	
	3H	22.2	23.1	22.5	23.4	23.7	22.2	23.1	22.5	23.4	23.7	
	4H	22.3	23.2	22.6	23.5	23.8	22.3	23.2	22.6	23.5	23.8	
	6H	22.4	23.3	22.7	23.5	23.8	22.4	23.3	22.7	23.5	23.8	
	8H	22.4	23.2	22.8	23.5	23.9	22.4	23.2	22.8	23.5	23.9	
4H	2H	22.0	22.9	22.3	23.2	23.4	22.0	22.9	22.3	23.2	23.4	
	3H	22.4	23.2	22.8	23.5	23.8	22.4	23.2	22.8	23.5	23.8	
	4H	22.6	23.3	23.0	23.7	24.0	22.6	23.3	23.0	23.7	24.0	
	6H	22.8	23.4	23.2	23.8	24.2	22.8	23.4	23.2	23.8	24.2	
	8H	22.9	23.4	23.3	23.8	24.2	22.9	23.4	23.3	23.8	24.2	
8H	2H	22.9	23.4	23.3	23.8	24.3	22.9	23.4	23.3	23.8	24.3	
	4H	22.7	23.2	23.1	23.6	24.0	22.7	23.2	23.1	23.6	24.0	
	6H	22.9	23.4	23.4	23.8	24.3	22.9	23.4	23.4	23.8	24.3	
	8H	23.0	23.4	23.5	23.9	24.4	23.0	23.4	23.5	23.9	24.4	
	12H	23.1	23.5	23.6	23.9	24.4	23.1	23.5	23.6	23.9	24.4	
12H	4H	22.7	23.2	23.1	23.6	24.0	22.7	23.2	23.1	23.6	24.0	
	6H	22.9	23.3	23.4	23.8	24.3	22.9	23.3	23.4	23.8	24.3	
	8H	23.1	23.4	23.6	23.9	24.4	23.1	23.4	23.6	23.9	24.4	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H	+0.6 / -1.0					+0.6 / -1.0						
S = 1.5H	+1.4 / -2.1					+1.4 / -2.1						
S = 2.0H	+2.8 / -2.8					+2.8 / -2.8						
Tabla estándar	BK02					BK02						
Sumando de corrección	5.0					5.0						
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3043lm Flujo luminoso total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

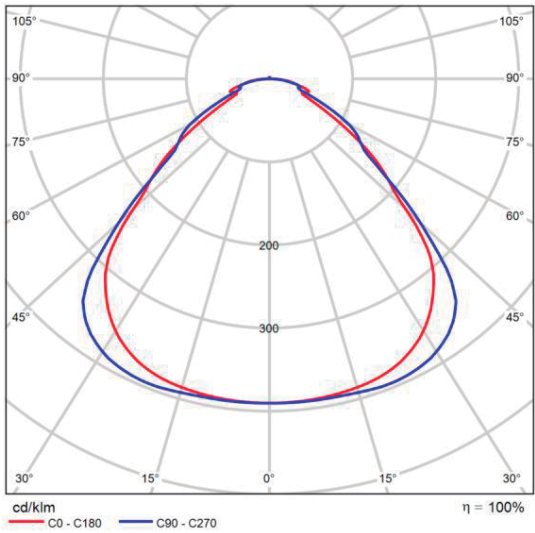
Ficha de producto

LAMP - PLAT G3 600X600 3200 830 PRIS IP40 WH



Nº de artículo	PL306035PR40830N W
P	31.0 W
Φ Lámpara	3395 lm
Φ Luminaria	3394 lm
η	99.97 %
Rendimiento lumínico	109.5 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80

Luminaria de empotrar o suspender modelo PLAT G3, de la marca LAMP. Fabricada en acero pintado en blanco mate y con difusor prismático de policarbonato. Modelo con LED MID-POWER, temperatura de color 3000K y CRI 80. Equipo electrónico incorporado. Índice de deslumbramiento <19 (para 4h, 8h 70/50/20). Con un grado de protección IP40 (parte no empotrada) e IP20 (parte empotrada), IK06. Clase de aislamiento II. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida 70.000h L80 B10



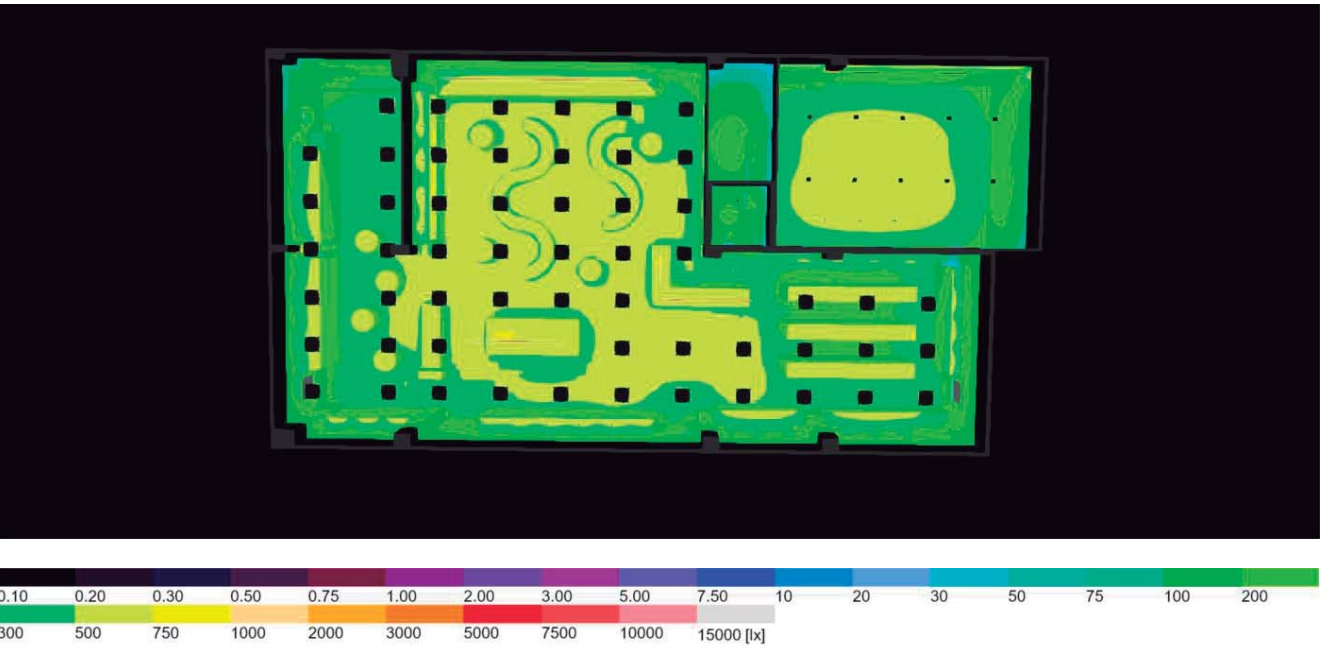
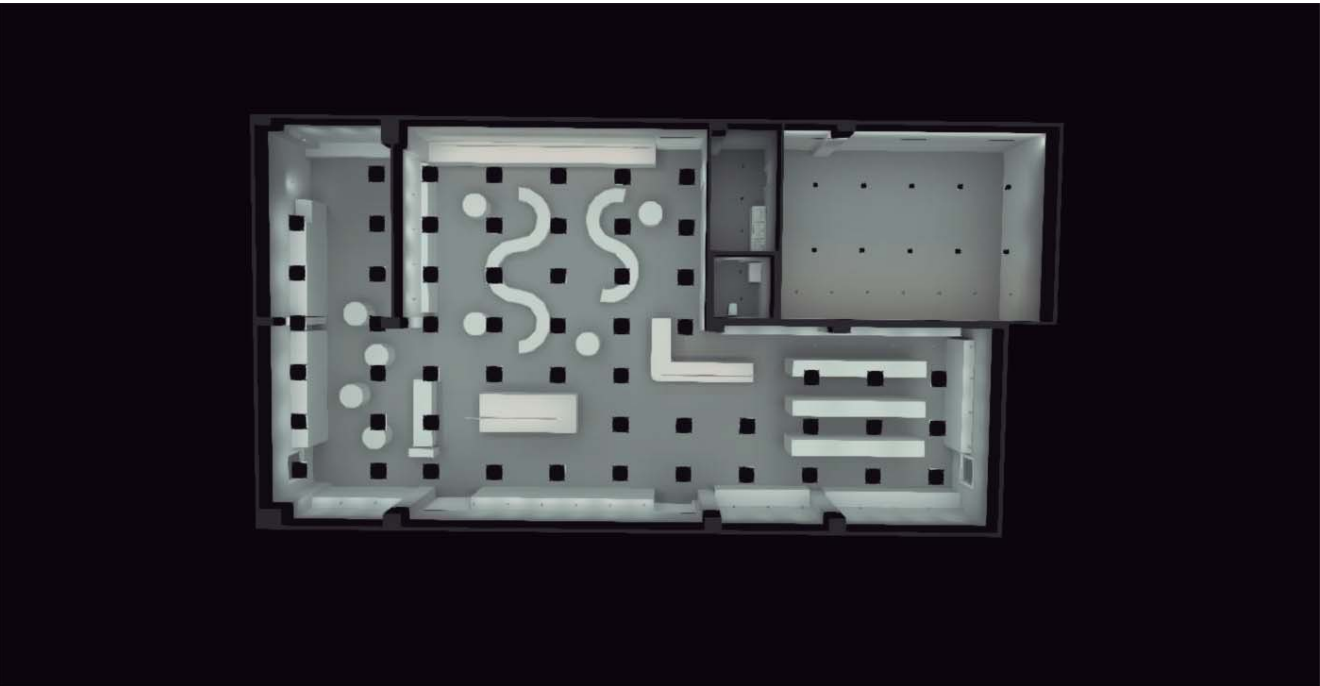
CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según UGR												
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara						
2H	2H	15.4	16.6	15.7	16.8	17.1	16.4	17.6	16.7	17.9	18.1	
	3H	16.2	17.3	16.5	17.5	17.8	17.1	18.2	17.4	18.5	18.7	
	4H	16.6	17.7	17.0	18.0	18.3	17.4	18.5	17.8	18.7	19.0	
	6H	17.1	18.0	17.4	18.3	18.6	17.7	18.7	18.1	19.0	19.3	
	8H	17.3	18.2	17.7	18.5	18.9	17.9	18.8	18.3	19.1	19.5	
4H	2H	15.8	16.8	16.1	17.1	17.4	16.6	17.6	16.9	17.9	18.2	
	3H	16.7	17.6	17.1	17.9	18.2	17.5	18.4	17.9	18.7	19.1	
	4H	17.3	18.1	17.7	18.5	18.8	18.0	18.8	18.4	19.2	19.5	
	6H	17.9	18.6	18.3	19.0	19.4	18.5	19.2	18.9	19.6	20.0	
	8H	18.2	18.9	18.7	19.3	19.7	18.7	19.3	19.1	19.7	20.2	
8H	2H	18.5	19.1	19.0	19.5	20.0	18.9	19.5	19.3	19.9	20.3	
	4H	17.6	18.2	18.0	18.6	19.0	18.2	18.8	18.6	19.2	19.7	
	6H	18.3	18.8	18.8	19.3	19.7	18.8	19.4	19.3	19.8	20.3	
	8H	18.7	19.2	19.2	19.7	20.1	19.2	19.6	19.7	20.1	20.6	
	12H	19.1	19.5	19.6	20.0	20.5	19.5	19.9	20.0	20.4	20.9	
12H	4H	17.6	18.2	18.1	18.6	19.0	18.2	18.8	18.7	19.2	19.7	
	6H	18.4	18.9	18.9	19.3	19.8	18.9	19.4	19.4	19.8	20.3	
	8H	18.9	19.3	19.4	19.8	20.3	19.3	19.7	19.8	20.2	20.7	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.3 / -0.3		+0.4 / -0.5								
S = 1.5H		+0.6 / -0.9		+0.7 / -0.9								
S = 2.0H		+1.3 / -1.5		+1.4 / -1.4								
Tabla estándar		BK05		BK04								
Sumando de corrección		1.3		1.4								
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3395lm Flujo luminoso total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

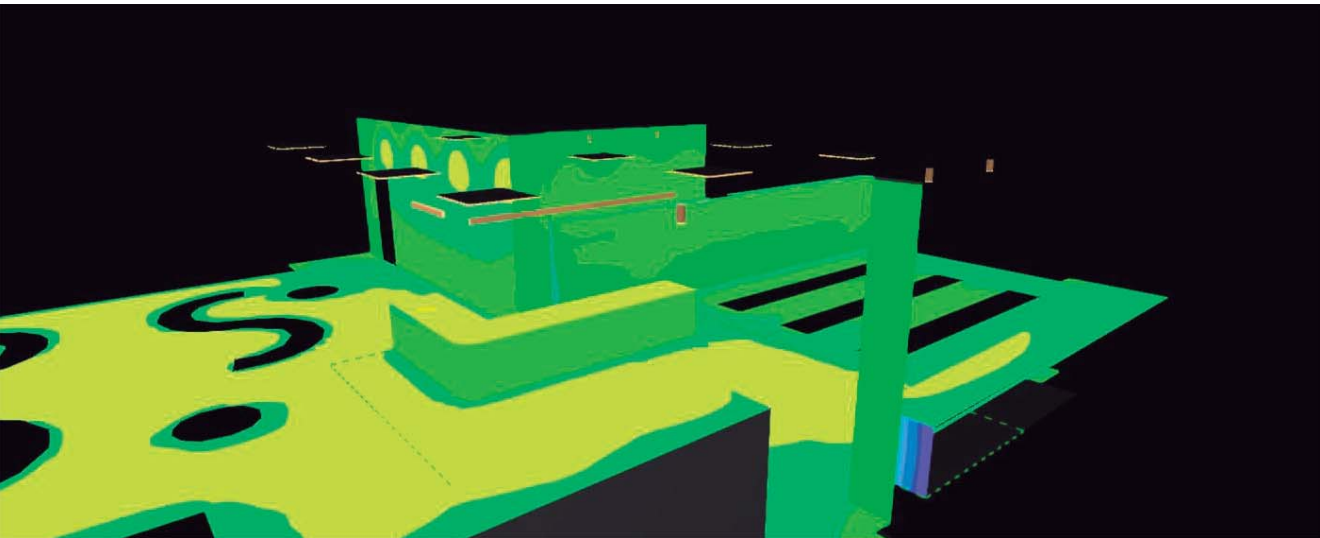
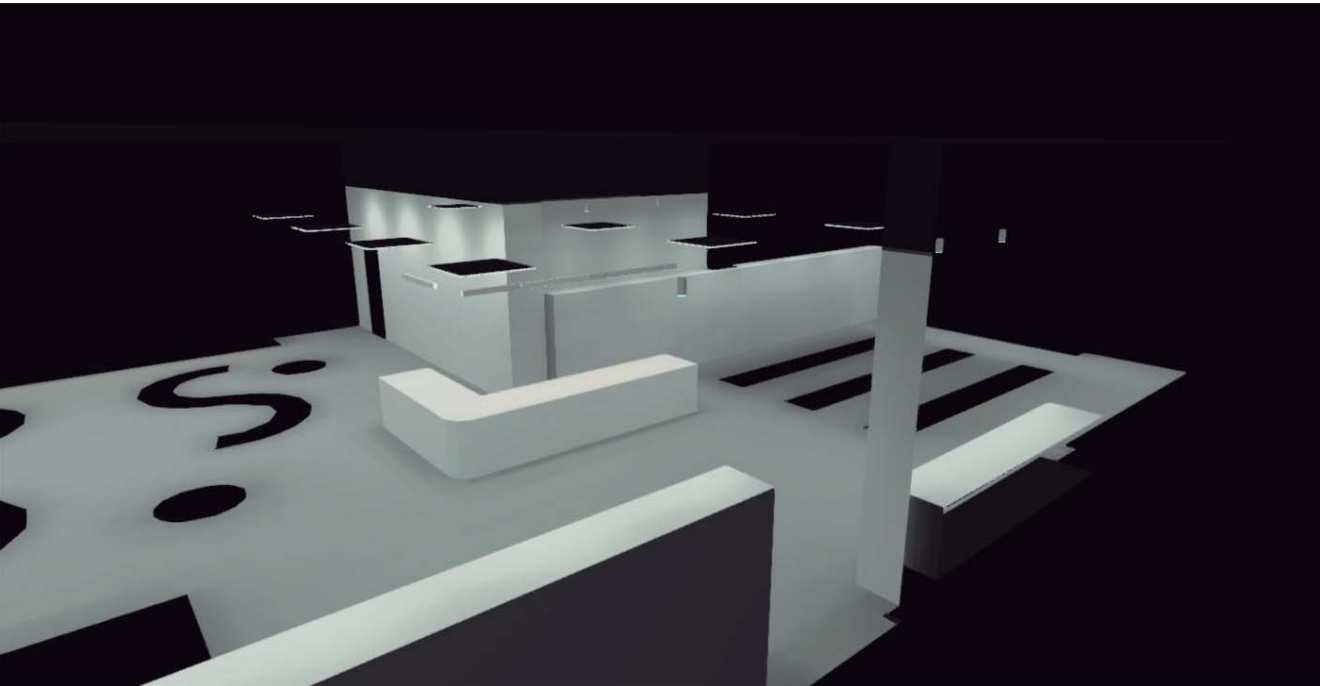
Edificació · Planta 1

Imágenes



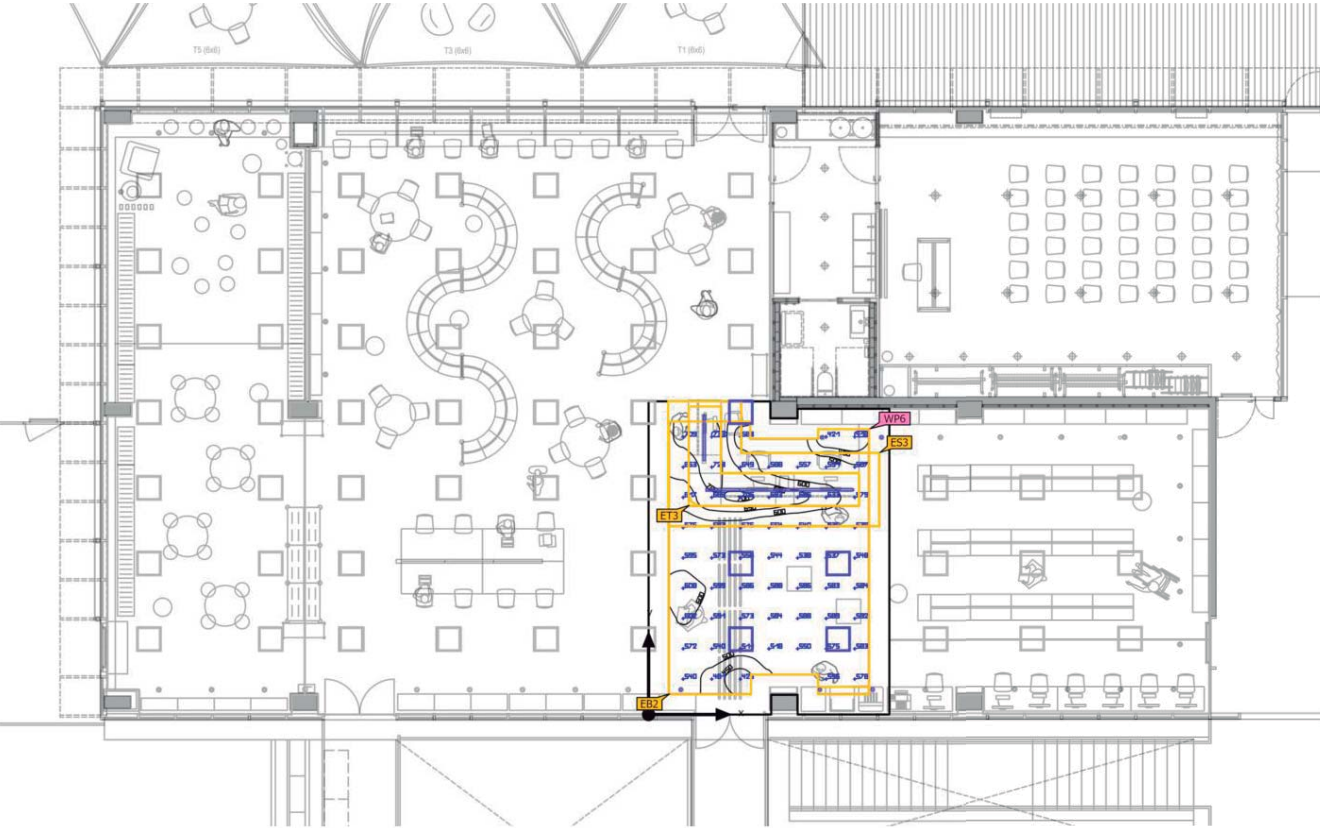
Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Accés i recepció

Imágenes



Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Accés i recepció (Escena de luz 1)

Resumen



Base	44.66 m ²	Altura de montaje	2.400 m – 3.312 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 22.4 %	Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.500 m

Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Accés i recepció (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	E _{perpendicular}	579 lx	≥ 500 lx	WP6
	U _o (g ₁)	0.72	≥ 0.60	WP6
	Potencia específica de conexión	10.75 W/m²	–	
		1.86 W/m²/100 lx	–	
Áreas de la tarea visual	E _{Área de tarea}	675 lx	≥ 500 lx	ET3
	U _o (g ₁) Área de tarea	0.83	≥ 0.60	ET3
	E _{Área circundante}	577 lx	≥ 300 lx	ES3
	U _o (g ₁) Área circundante	0.82	≥ 0.40	ES3
	E _{Área de fondo}	522 lx	≥ 100 lx	EB2
	U _o (g ₁) Área de fondo	0.75	≥ 0.10	EB2
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	1211 kWh/a	máx. 1600 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	7.53 W/m²	–	
		1.30 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas públicas - Bibliotecas (41.3 Mostradores)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	LAMP	F41SF084MOI P830NW	FIL45 SUR 840 2550 WW D/I OP COMF WH.	24.4 W	2092 lm	85.7 lm/W
2	LAMP	F41SF112MOI P830NW	FIL45 SUR 1120 4000 WW D/I OP COMF WH.	31.7 W	2790 lm	88.0 lm/W
1	LAMP	F41SF168MOI P830NW	FIL45 SUR 1680 6100 WW D/I OP COMF WH.	46.2 W	4184 lm	90.6 lm/W

Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Accés i recepció (Escena de luz 1)

Resumen

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	LAMP	K71SF1540OP 830NWW	KOMBIC 70 SF 1500 IP43 WW OP W/W	9.5 W	930 lm	97.9 lm/W
5	LAMP	PL306035PR4 0830NW	PLAT G3 600X600 3200 830 PRIS IP40 WH	31.0 W	3394 lm	109.5 lm/W

Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Accés i recepció (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Accés i recepció (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Biblioteca - Accés i recepció) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	579 lx (≥ 500 lx)	418 lx	733 lx	0.72 (≥ 0.60)	0.57	WP6

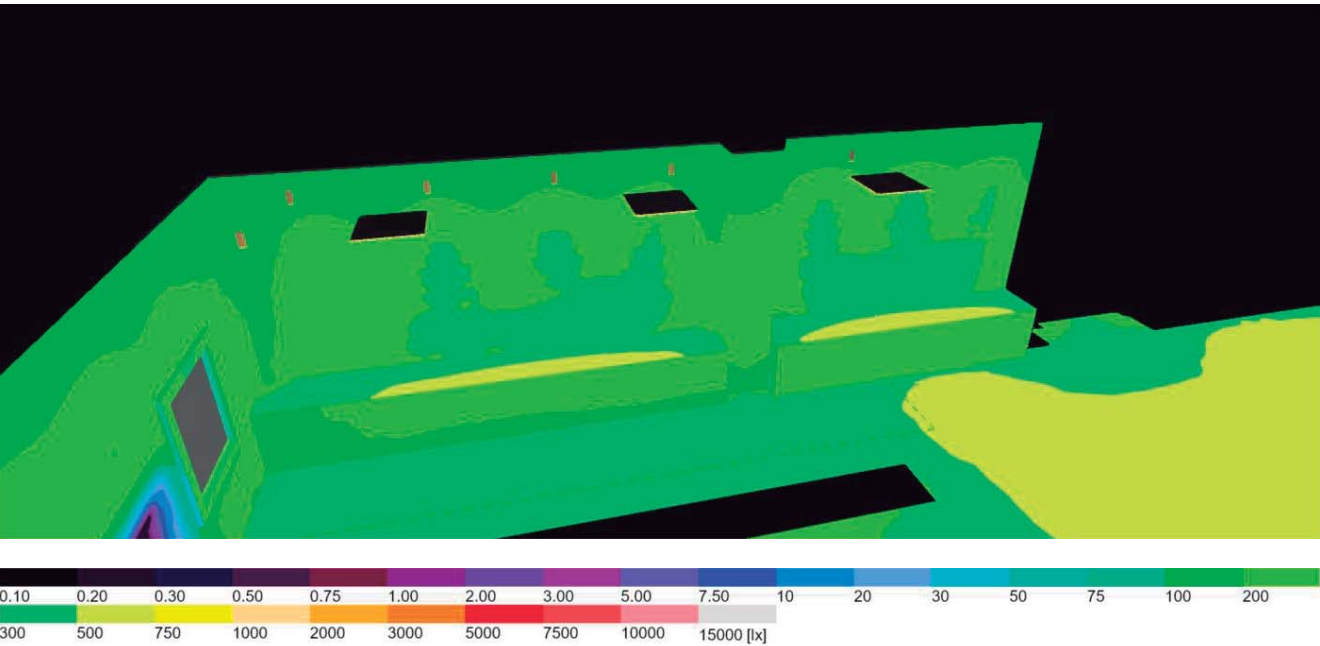
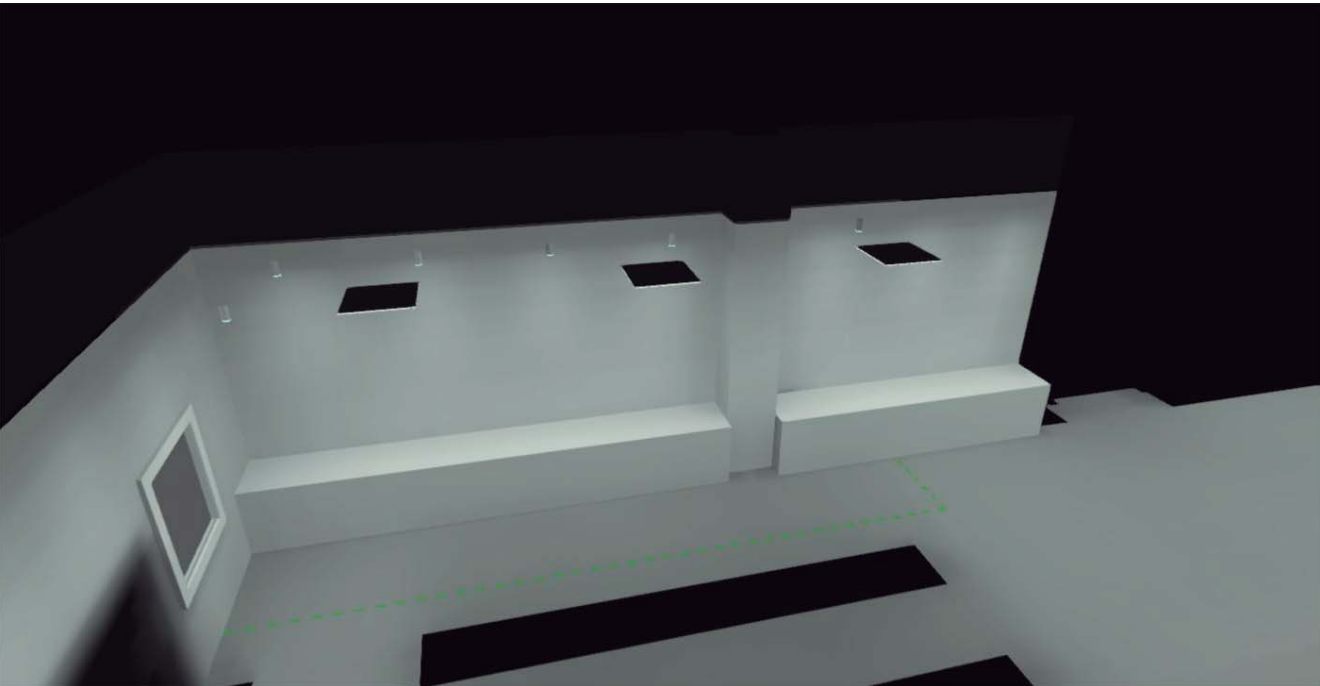
Áreas de la tarea visual

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 3 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	675 lx (≥ 500 lx)	558 lx	747 lx	0.83 (≥ 0.60)	0.75	ET3
Área circundante 3 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	577 lx (≥ 300 lx)	474 lx	702 lx	0.82 (≥ 0.40)	0.68	ES3
Área de fondo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	522 lx (≥ 100 lx)	393 lx	566 lx	0.75 (≥ 0.10)	0.69	EB2

Perfil de uso: Áreas públicas - Bibliotecas (41.3 Mostradores)

Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Equipament TIC

Imágenes



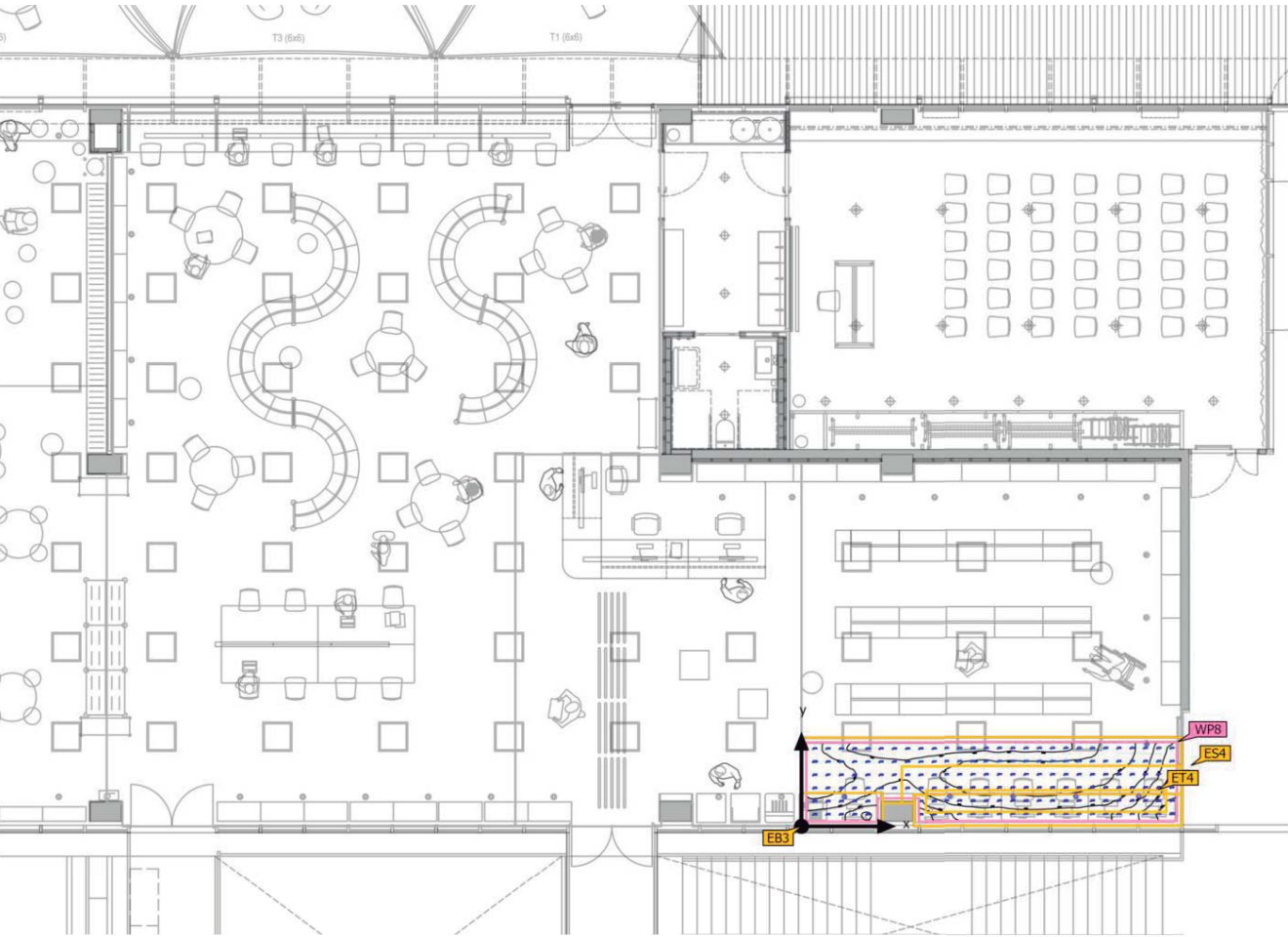
Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Equipament TIC

Imágenes



Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Equipament TIC (Escena de luz 1)

Resumen



Base	14.18 m²		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 21.7 %	Altura de montaje	3.300 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.100 m

Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Equipament TIC (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	Ē perpendicular	510 lx	≥ 500 lx	WP8
	U _o (g ₁)	0.60	≥ 0.60	WP8
	Potencia específica de conexión	4.68 W/m²	–	
		0.92 W/m²/100 lx	–	
Áreas de la tarea visual	Ē Área de tarea	503 lx	≥ 500 lx	ET4
	U _o (g ₁) Área de tarea	0.73	≥ 0.60	ET4
	Ē Área circundante	479 lx	≥ 300 lx	ES4
	U _o (g ₁) Área circundante	0.55	≥ 0.40	ES4
	Ē Área de fondo	422 lx	≥ 100 lx	EB3
	U _o (g ₁) Área de fondo	0.87	≥ 0.10	EB3
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	205 kWh/a	máx. 500 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	4.02 W/m²	–	
		0.79 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

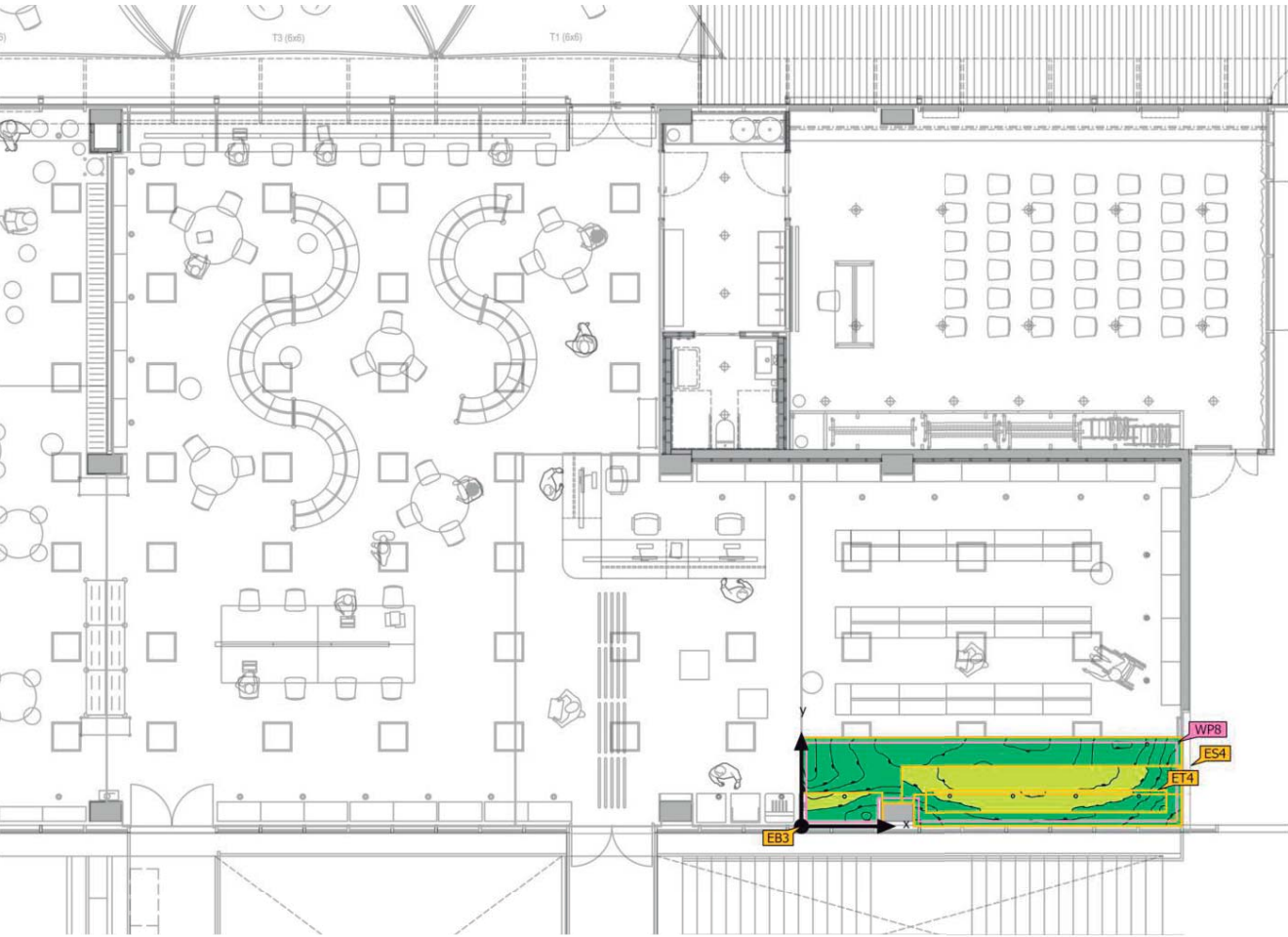
Perfil de uso: Áreas públicas - Bibliotecas (41.2 Zonas de lectura)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	LAMP	K71SF1540OP 830NWW	KOMBIC 70 SF 1500 IP43 WW OP W/W	9.5 W	930 lm	97.9 lm/W

Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Equipament TIC (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Equipament TIC (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Biblioteca - Equipament TIC) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	510 lx (≥ 500 lx)	308 lx	583 lx	0.60 (≥ 0.60)	0.53	WP8

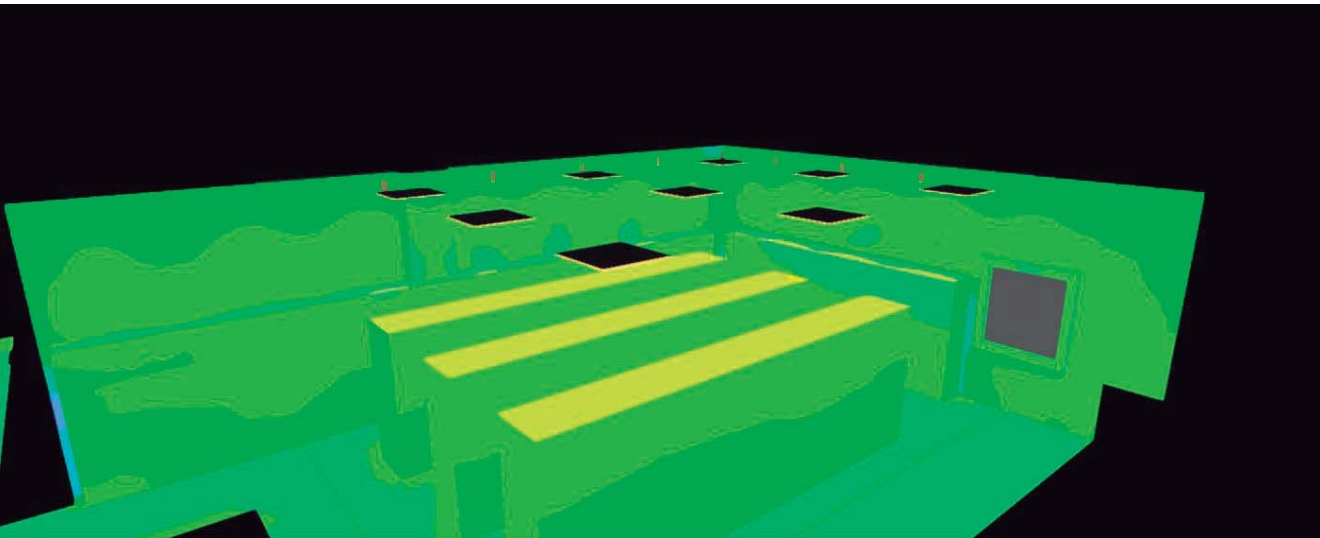
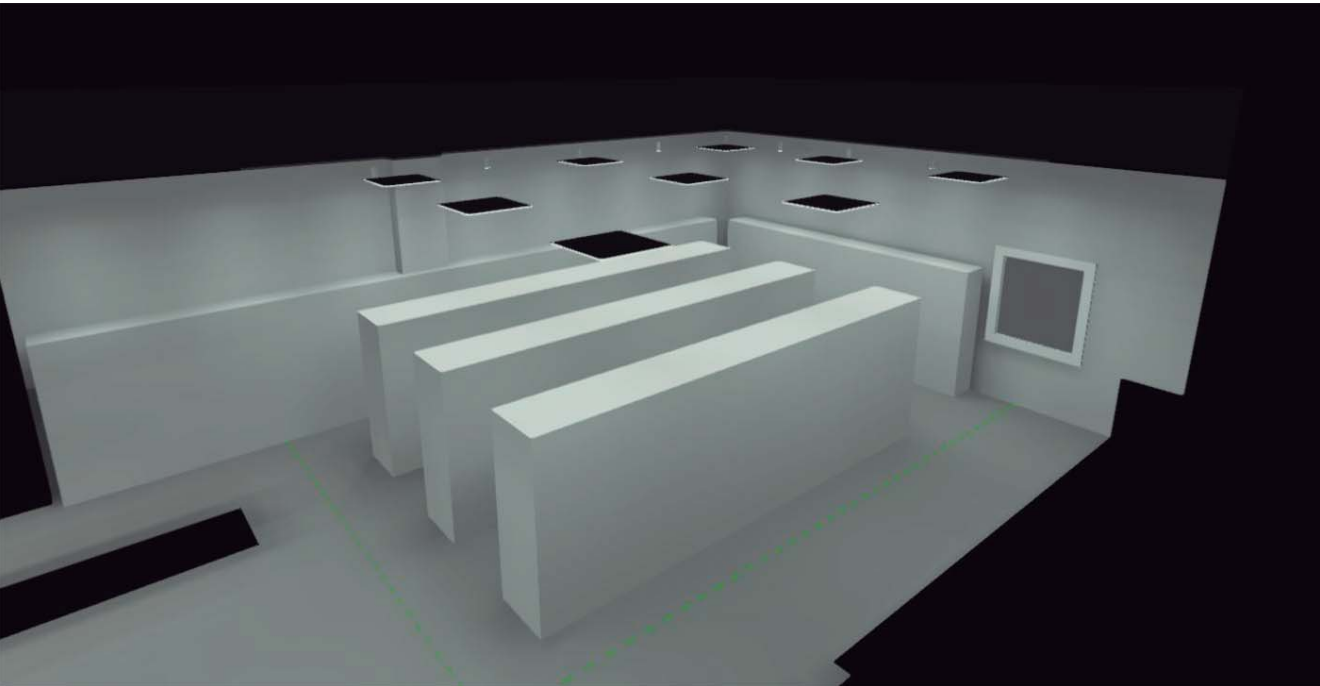
Áreas de la tarea visual

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	503 lx (≥ 500 lx)	367 lx	553 lx	0.73 (≥ 0.60)	0.66	ET4
Área circundante 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	479 lx (≥ 300 lx)	265 lx	585 lx	0.55 (≥ 0.40)	0.45	ES4
Área de fondo 3 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	422 lx (≥ 100 lx)	366 lx	487 lx	0.87 (≥ 0.10)	0.75	EB3

Perfil de uso: Áreas públicas - Bibliotecas (41.2 Zonas de lectura)

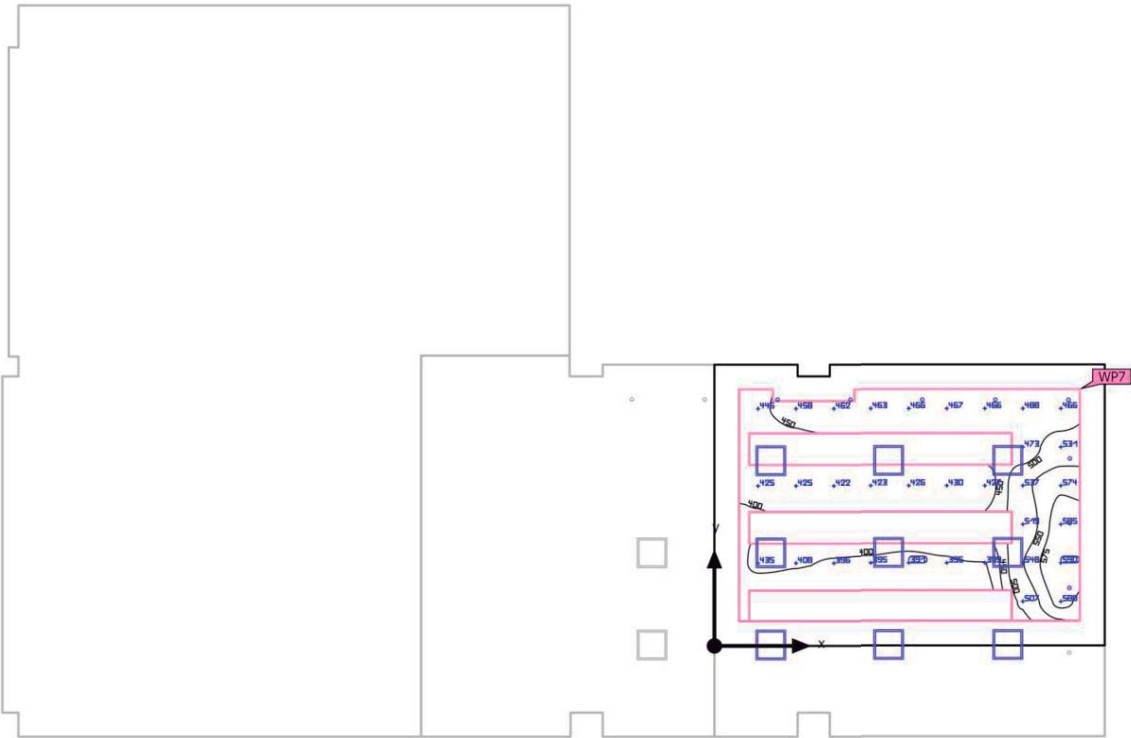
Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Espai de consulta

Imágenes



Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Espai de consulta (Escena de luz 1)

Resumen



Base	44.75 m²	Altura de montaje	3.300 m – 3.312 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.500 m

Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Espai de consulta (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	Ē _{perpendicular}	467 lx	≥ 200 lx	WP7
	U _o (g ₁)	0.84	≥ 0.40	WP7
	Potencia específica de conexión	11.12 W/m²	–	
		2.38 W/m²/100 lx	–	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	710 kWh/a	máx. 1600 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	7.93 W/m²	–	
		1.70 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

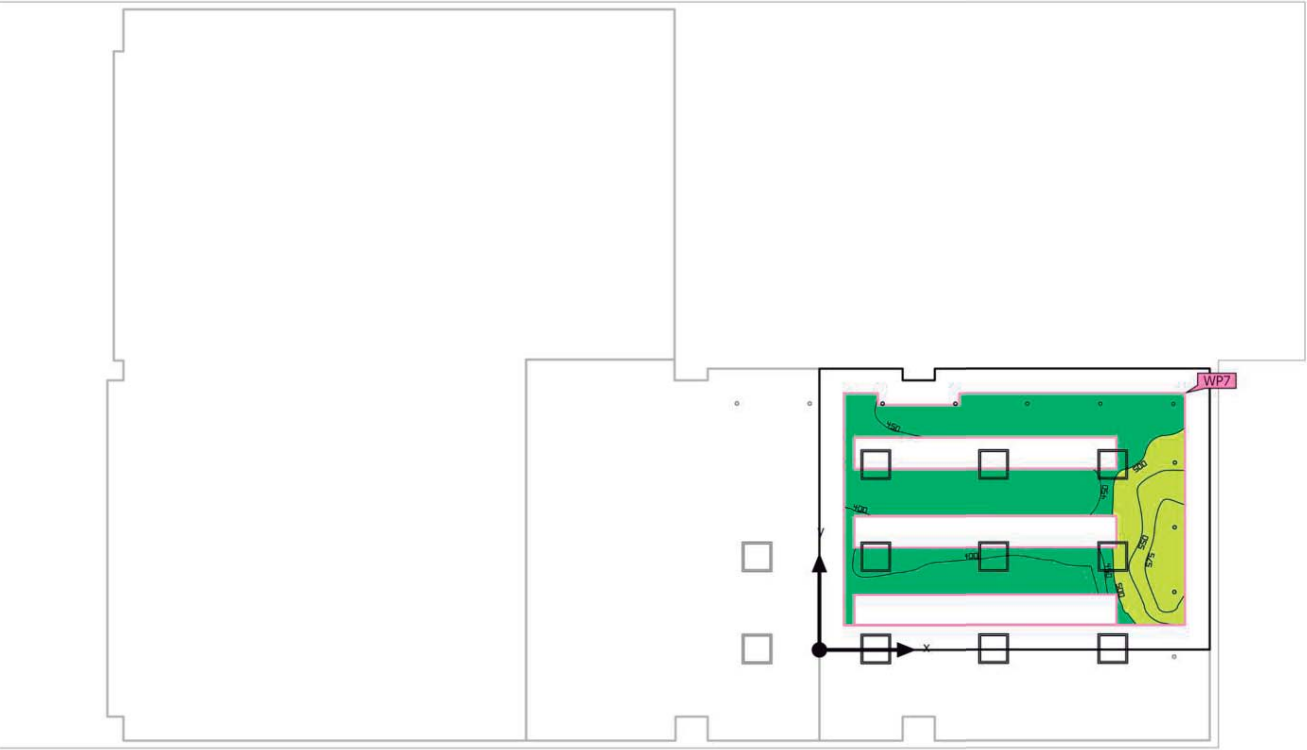
Perfil de uso: Áreas públicas - Bibliotecas (41.1 Estanterías)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
8	LAMP	K71SF1540OP 830NWW	KOMBIC 70 SF 1500 IP43 WW OP W/W	9.5 W	930 lm	97.9 lm/W
9	LAMP	PL306035PR4 0830NW	PLAT G3 600X600 3200 830 PRIS IP40 WH	31.0 W	3394 lm	109.5 lm/W

Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Espai de consulta (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Espai de consulta (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

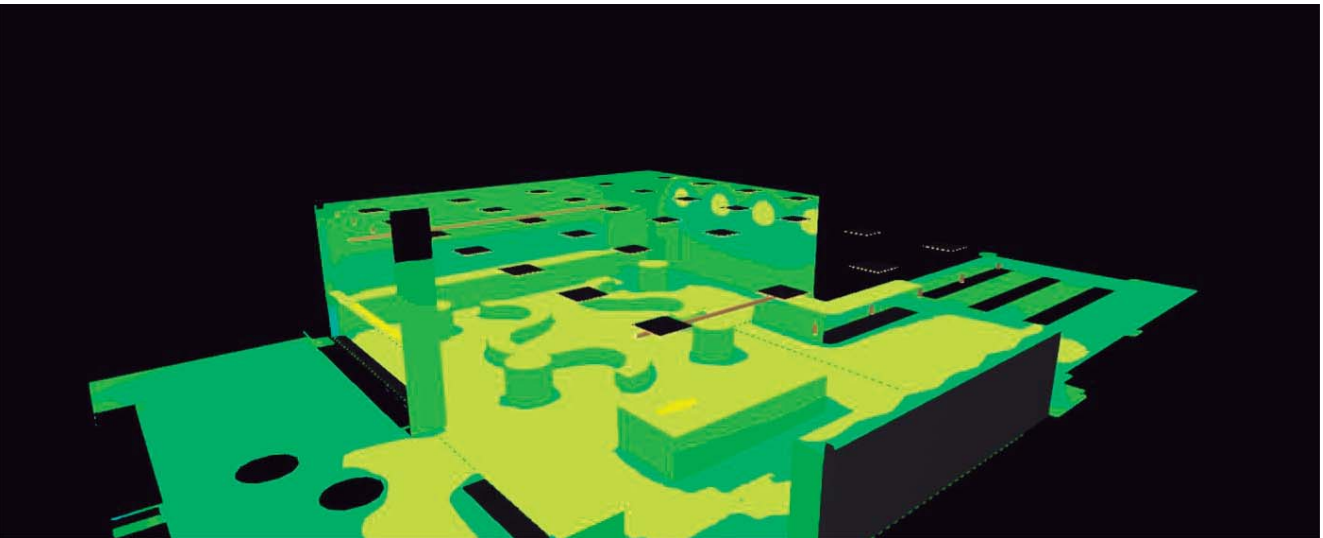
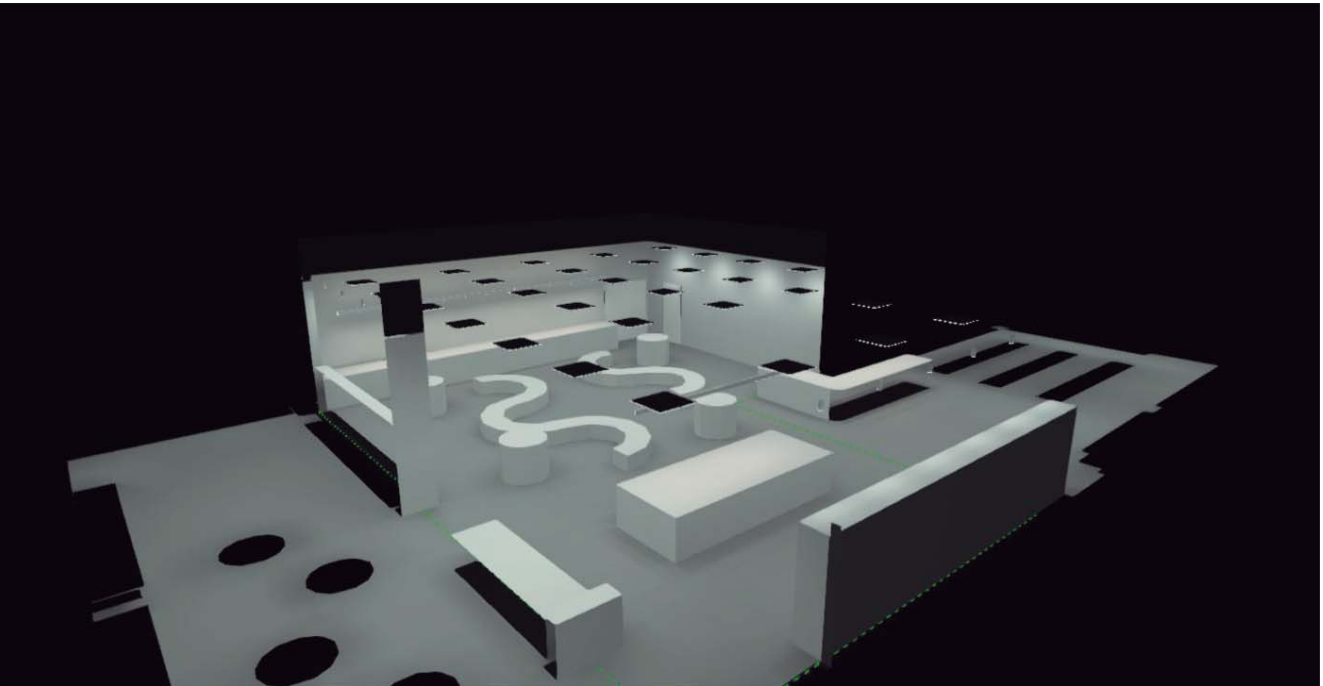
Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Biblioteca - Espai de consulta) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	467 lx (≥ 200 lx)	391 lx	590 lx	0.84 (≥ 0.40)	0.66	WP7

Perfil de uso: Áreas públicas - Bibliotecas (41.1 Estanterías)

Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Espai de treball i consulta

Imágenes



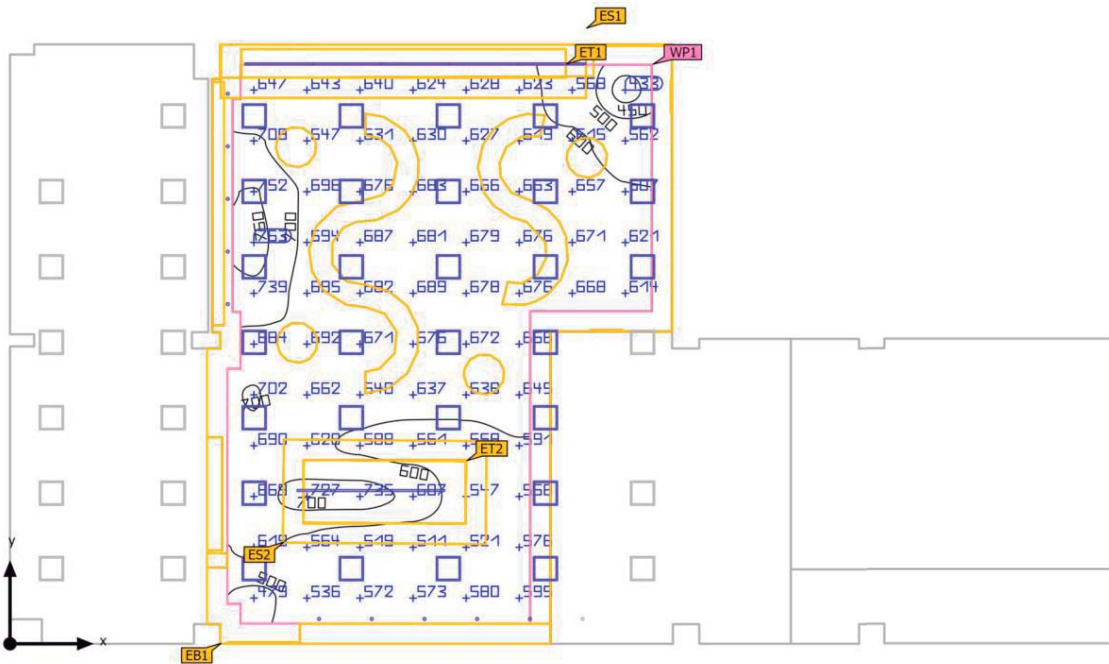
Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Espai de treball i consulta

Imágenes



Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Espai de treball i consulta (Escena de luz 1)

Resumen



Base	145.03 m²		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 27.6 %	Altura de montaje	2.400 m – 3.312 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.500 m

Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Espai de treball i consulta (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	Ē _{perpendicular}	636 lx	≥ 500 lx	WP1
	U _o (g ₁)	0.68	≥ 0.60	WP1
	Potencia específica de conexión	11.10 W/m²	–	
		1.75 W/m²/100 lx	–	
Áreas de la tarea visual	Ē Área de tarea	652 lx	≥ 500 lx	ET1
	U _o (g ₁) Área de tarea	0.77	≥ 0.60	ET1
	Ē Área circundante	571 lx	≥ 300 lx	ES2
	U _o (g ₁) Área circundante	0.88	≥ 0.40	ES2
	Ē Área de fondo	537 lx	≥ 100 lx	EB1
	U _o (g ₁) Área de fondo	0.60	≥ 0.10	EB1
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	4778 kWh/a	máx. 5100 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	9.15 W/m²	–	
		1.44 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas públicas - Bibliotecas (41.2 Zonas de lectura)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	LAMP	F41SF084MOI P830NW	FIL45 SUR 840 2550 WW D/I OP COMF WH.	24.4 W	2092 lm	85.7 lm/W
1	LAMP	F41SF112MOI P830NW	FIL45 SUR 1120 4000 WW D/I OP COMF WH.	31.7 W	2790 lm	88.0 lm/W
6	LAMP	F41SF168MOI P830NW	FIL45 SUR 1680 6100 WW D/I OP COMF WH.	46.2 W	4184 lm	90.6 lm/W

Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Espai de treball i consulta (Escena de luz 1)

Resumen

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
10	LAMP	K71SF1540OP 830NWW	KOMBIC 70 SF 1500 IP43 WW OP W/W	9.5 W	930 lm	97.9 lm/W
29	LAMP	PL306035PR4 0830NW	PLAT G3 600X600 3200 830 PRIS IP40 WH	31.0 W	3394 lm	109.5 lm/W

Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Espai de treball i consulta (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Espai de treball i consulta (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Biblioteca - Espai de treball i consulta) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	636 lx (≥ 500 lx)	433 lx	763 lx	0.68 (≥ 0.60)	0.57	WP1

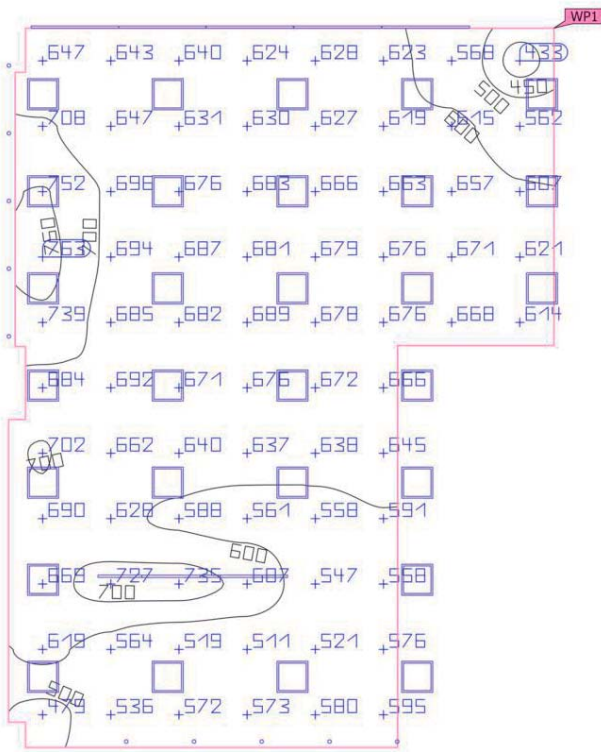
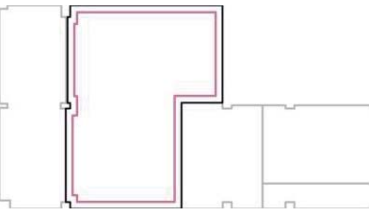
Áreas de la tarea visual

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	652 lx (≥ 500 lx)	502 lx	701 lx	0.77 (≥ 0.60)	0.72	ET1
Área circundante 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	594 lx (≥ 300 lx)	373 lx	674 lx	0.63 (≥ 0.40)	0.55	ES1
Área de fondo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	537 lx (≥ 100 lx)	321 lx	665 lx	0.60 (≥ 0.10)	0.48	EB1
Área de la tarea visual 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	654 lx (≥ 500 lx)	534 lx	765 lx	0.82 (≥ 0.60)	0.70	ET2
Área circundante 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	571 lx (≥ 300 lx)	504 lx	714 lx	0.88 (≥ 0.40)	0.71	ES2
Área de fondo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	539 lx (≥ 100 lx)	321 lx	665 lx	0.60 (≥ 0.10)	0.48	EB1

Perfil de uso: Áreas públicas - Bibliotecas (41.2 Zonas de lectura)

Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Espai de treball i consulta (Escena de luz 1)

Plano útil (Biblioteca - Espai de treball i consulta)

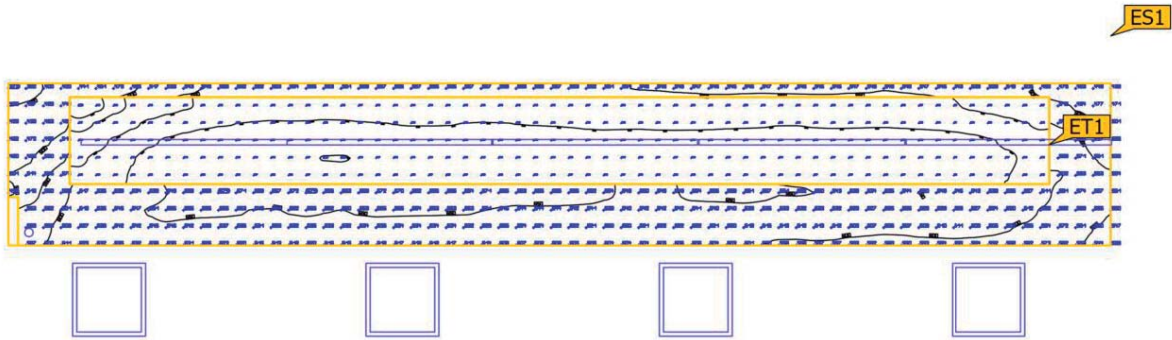
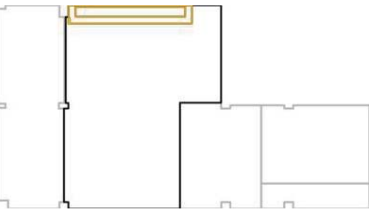


Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Biblioteca - Espai de treball i consulta) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	636 lx (≥ 500 lx)	433 lx	763 lx	0.68 (≥ 0.60)	0.57	WP1

Perfil de uso: Áreas públicas - Bibliotecas (41.2 Zonas de lectura)

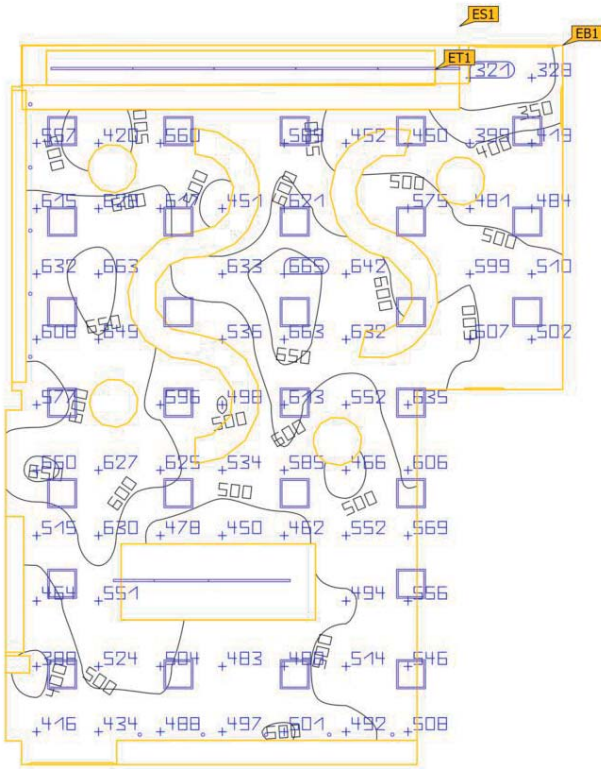
Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Espai de treball i consulta (Escena de luz 1)

Área de la tarea visual 1



Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Espai de treball i consulta (Escena de luz 1)

Área de la tarea visual 1



Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	$E_{m\acute{a}x}$	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	652 lx (≥ 500 lx)	502 lx	701 lx	0.77 (≥ 0.60)	0.72	ET1
Área circundante 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	594 lx (≥ 300 lx)	373 lx	674 lx	0.63 (≥ 0.40)	0.55	ES1
Área de fondo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	537 lx (≥ 100 lx)	321 lx	665 lx	0.60 (≥ 0.10)	0.48	EB1

Perfil de uso: Áreas públicas - Bibliotecas (41.2 Zonas de lectura)

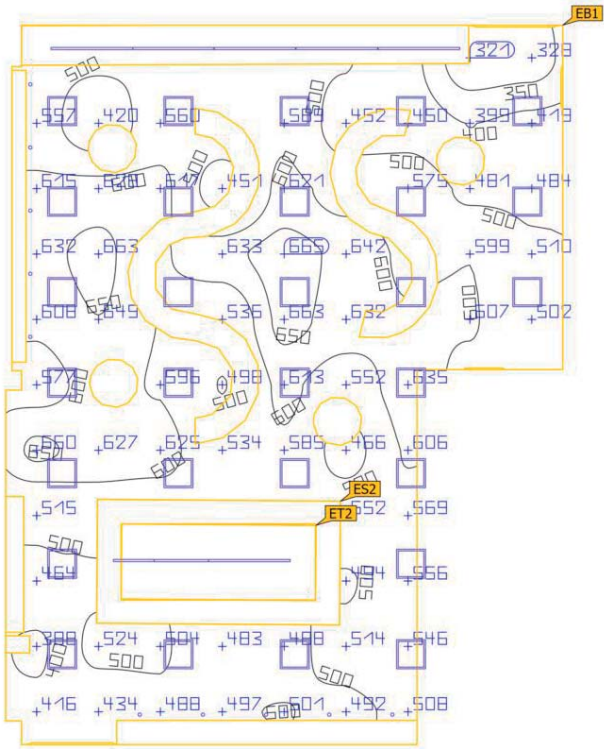
Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Espai de treball i consulta (Escena de luz 1)

Área de la tarea visual 2



Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Espai de treball i consulta (Escena de luz 1)

Área de la tarea visual 2

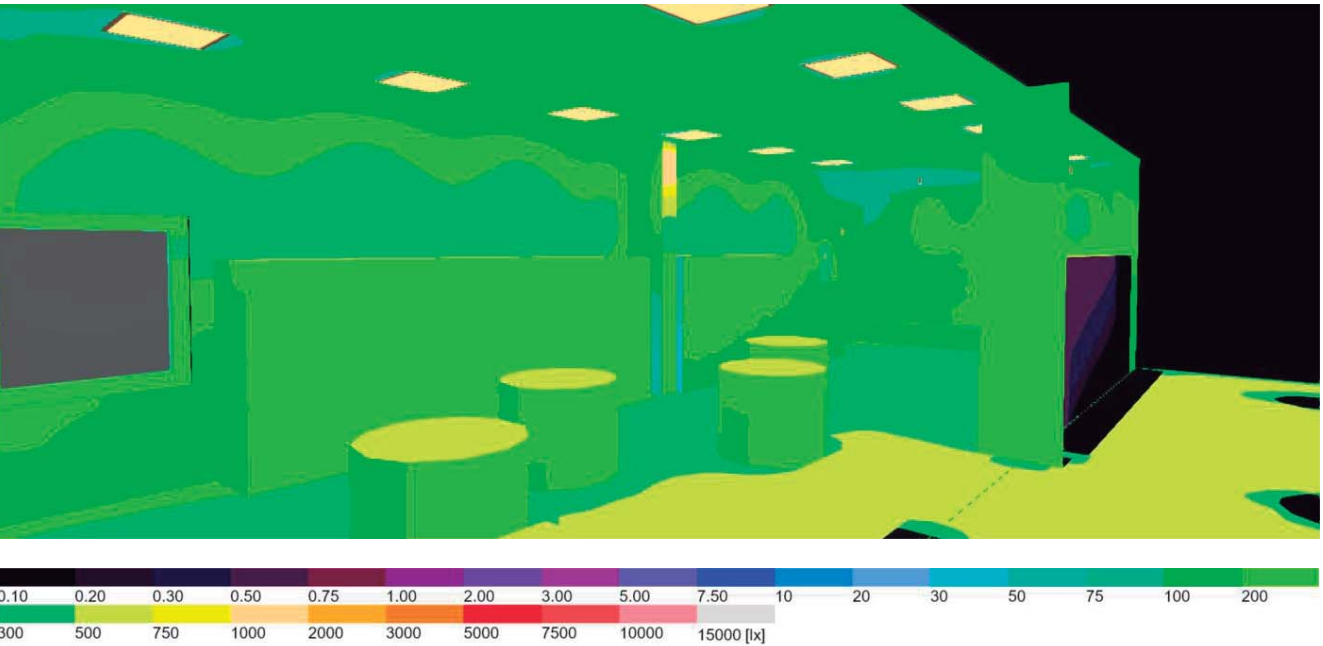


Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	$E_{m\acute{a}x}$	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	654 lx (≥ 500 lx)	534 lx	765 lx	0.82 (≥ 0.60)	0.70	ET2
Área circundante 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	571 lx (≥ 300 lx)	504 lx	714 lx	0.88 (≥ 0.40)	0.71	ES2
Área de fondo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	539 lx (≥ 100 lx)	321 lx	665 lx	0.60 (≥ 0.10)	0.48	EB1

Perfil de uso: Áreas públicas - Bibliotecas (41.2 Zonas de lectura)

Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Espai més petits

Imágenes



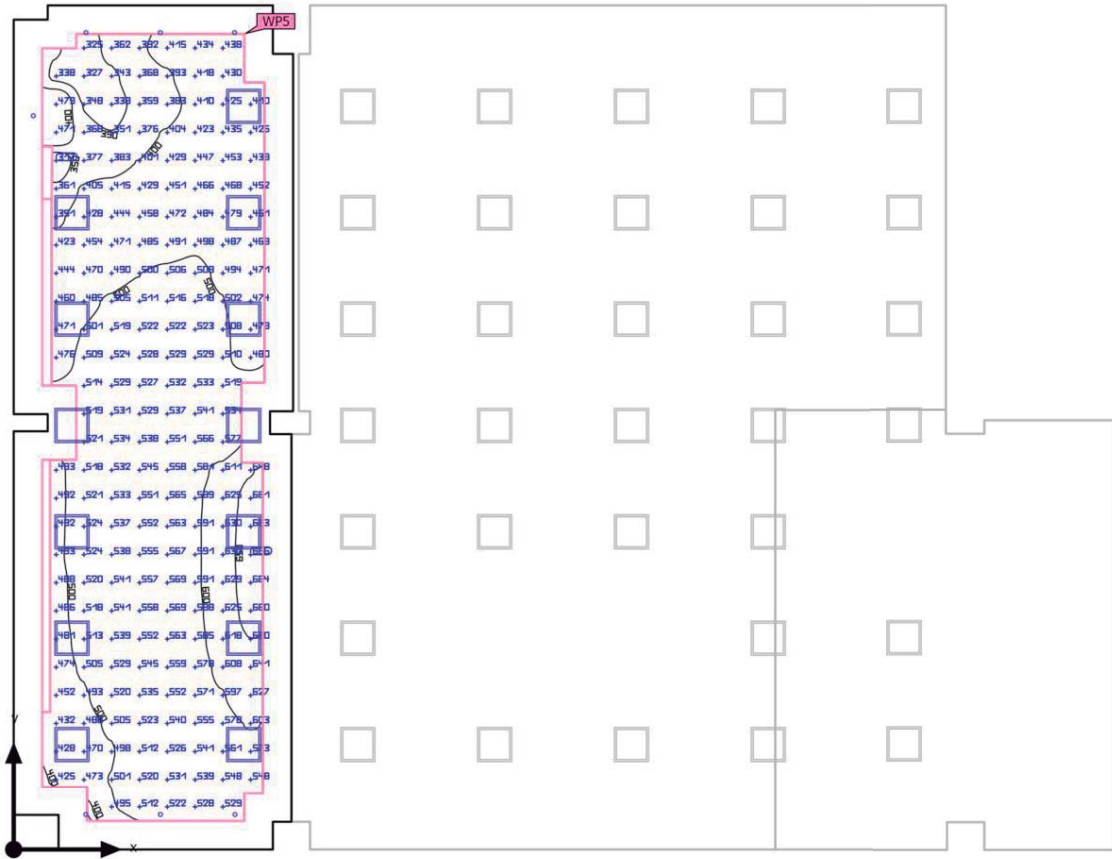
Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Espai més petits

Imágenes



Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Espai més petits (Escena de luz 1)

Resumen



Base	70.65 m ²	Altura de montaje	2.300 m – 3.312 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 22.7 %	Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.500 m

Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Espai més petits (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	Ē _{perpendicular}	503 lx	≥ 500 lx	WP5
	U _o (g ₁)	0.63	≥ 0.60	WP5
	Potencia específica de conexión	9.21 W/m²	-	
		1.83 W/m²/100 lx	-	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	1690 kWh/a	máx. 2500 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	6.65 W/m²	-	
		1.32 W/m²/100 lx	-	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas públicas - Bibliotecas (41.2 Zonas de lectura)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
7	LAMP	K71SF1540OP 830NWW	KOMBIC 70 SF 1500 IP43 WW OP W/W	9.5 W	930 lm	97.9 lm/W
13	LAMP	PL306035PR4 0830NW	PLAT G3 600X600 3200 830 PRIS IP40 WH	31.0 W	3394 lm	109.5 lm/W

Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Espai més petits (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Edificació · Planta 1 · Biblioteca - Espai més petits (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

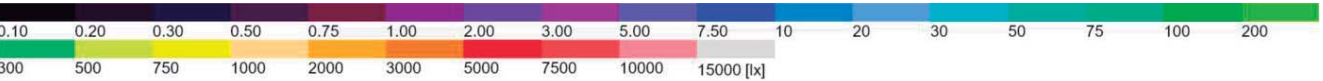
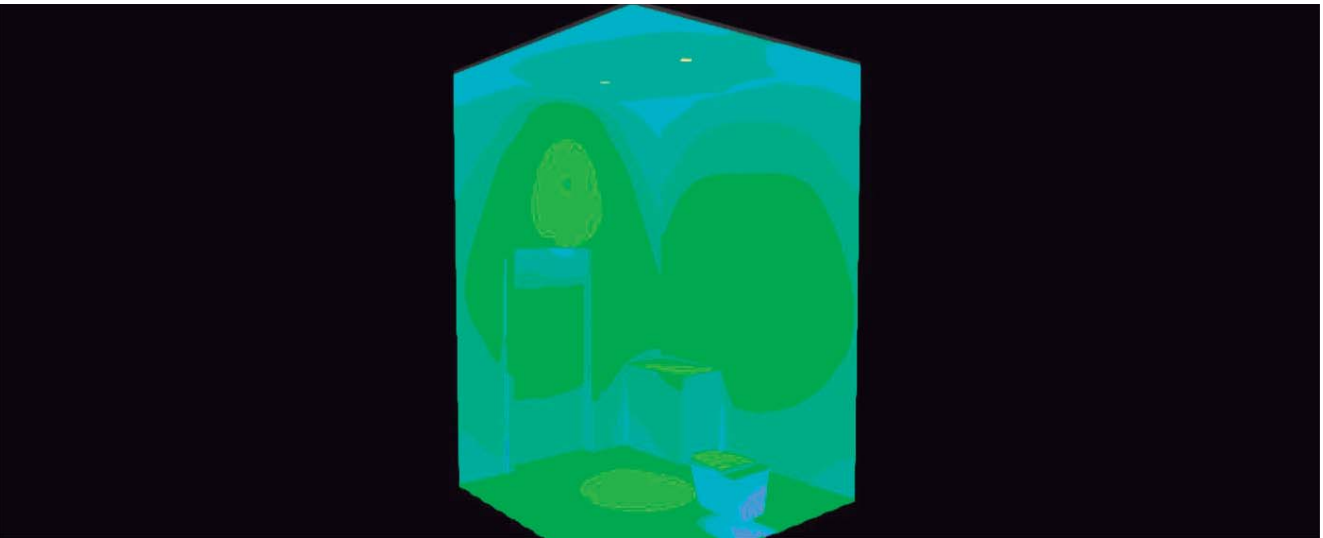
Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Biblioteca - Espai més petits) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	503 lx (≥ 500 lx)	317 lx	666 lx	0.63 (≥ 0.60)	0.48	WP5

Perfil de uso: Áreas públicas - Bibliotecas (41.2 Zonas de lectura)

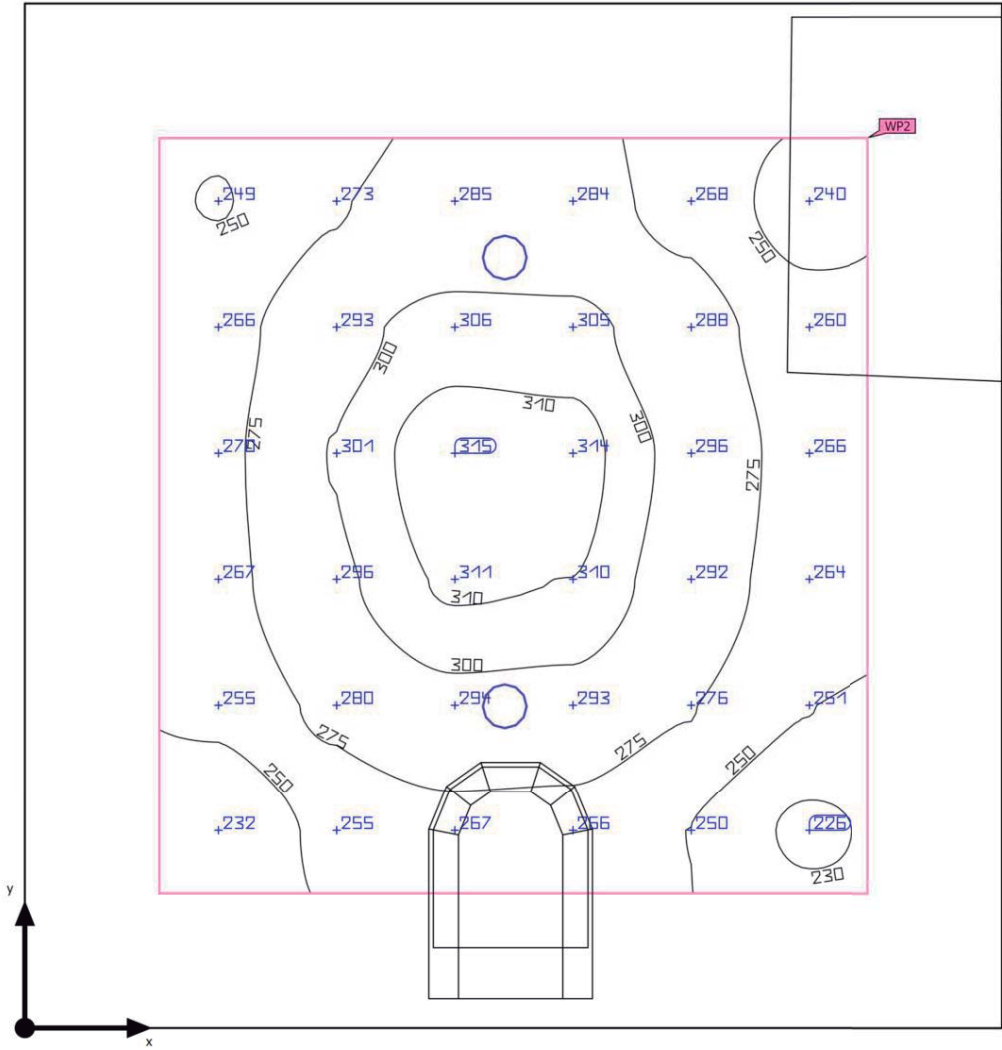
Edificació · Planta 1 · Cambra higiènica

Imágenes



Edificació · Planta 1 · Cambra higiènica (Escena de luz 1)

Resumen



Base	4.98 m²	Altura interior del local	3.300 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.378 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.300 m

Edificació · Planta 1 · Cambra higiènica (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	Ēperpendicular	277 lx	≥ 200 lx	WP2
	U _o (g ₁)	0.82	≥ 0.40	WP2
	Potencia específica de conexión	10.06 W/m²	–	
		3.64 W/m²/100 lx	–	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	22.1 kWh/a	máx. 200 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	5.38 W/m²	–	
		1.94 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

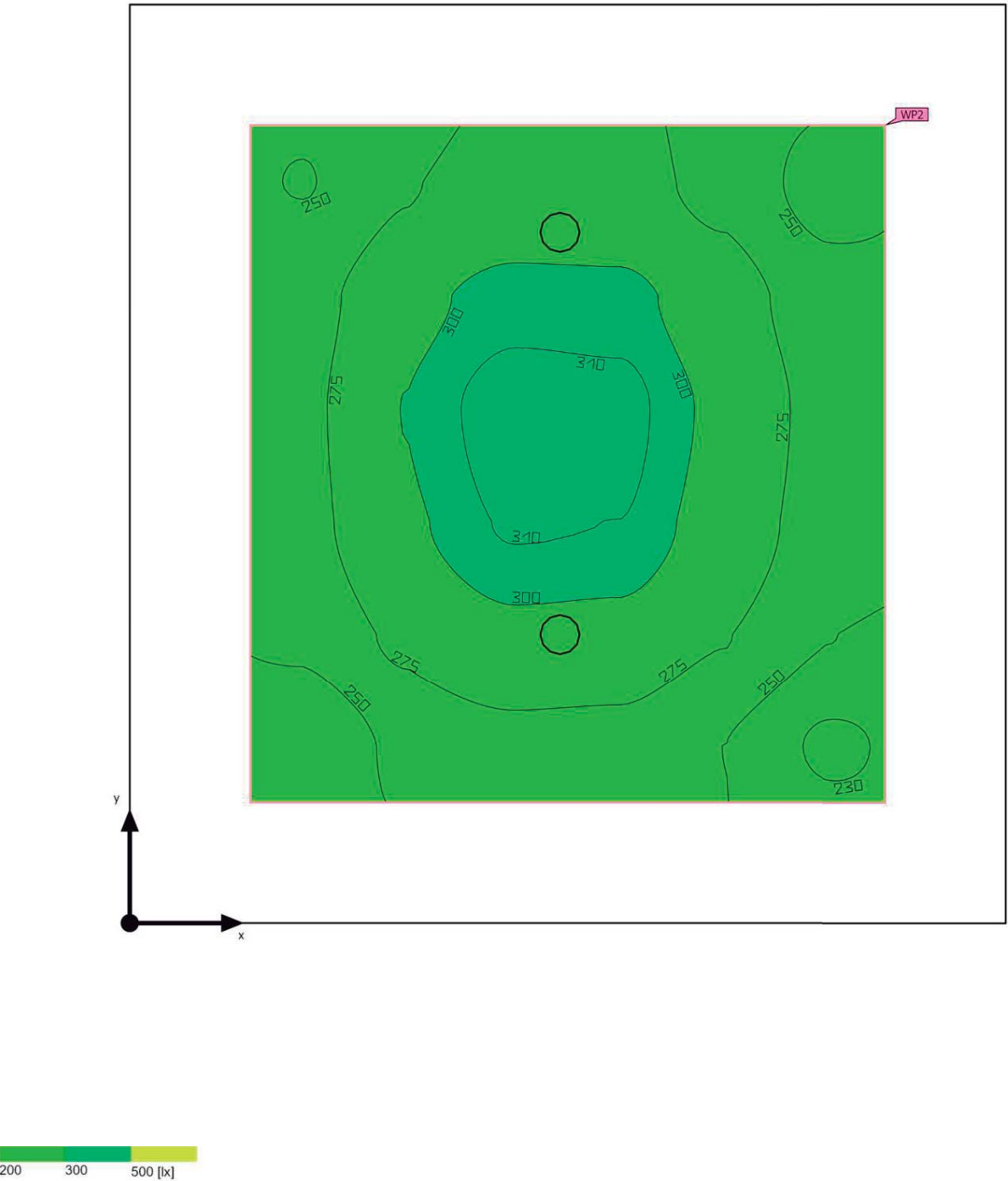
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LAMP	K11RD2040OP 830NWW	KOMBIC 100 RD 2000 IP43 WW OPAL WH/WH	13.4 W	1449 lm	108.1 lm/W

Edificació · Planta 1 · Cambra higiènica (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Edificació · Planta 1 · Cambra higiènica (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

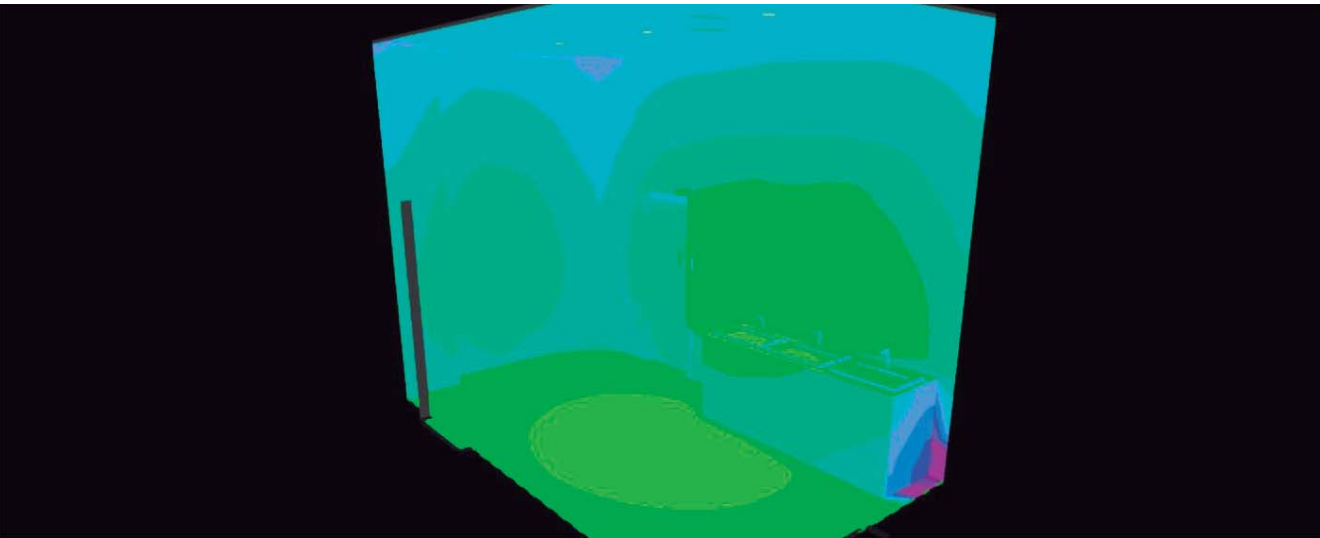
Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Cambra higiènica) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	277 lx (≥ 200 lx)	226 lx	315 lx	0.82 (≥ 0.40)	0.72	WP2

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

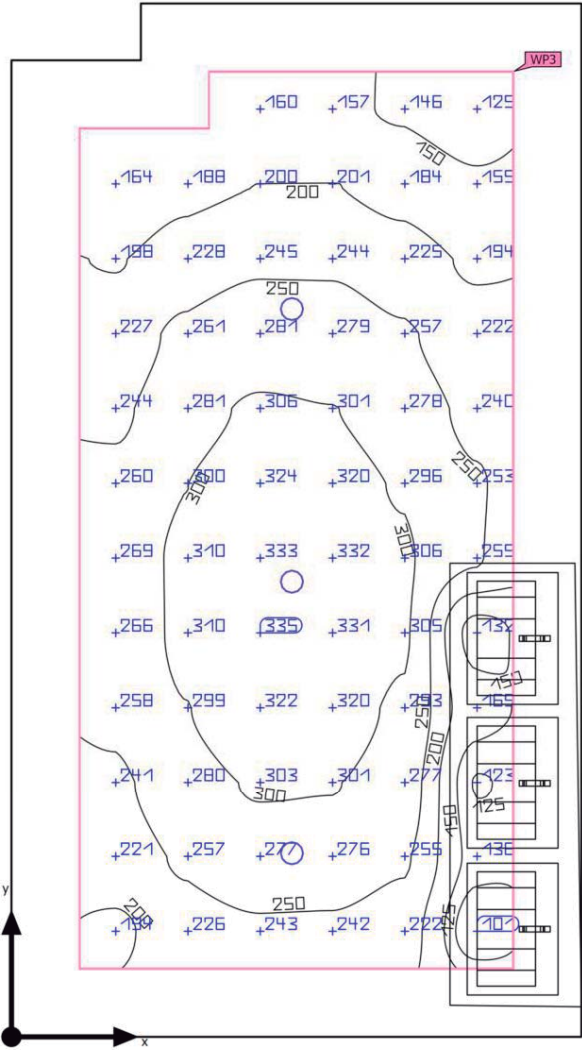
Edificació · Planta 1 · Nucli humit

Imágenes



Edificació · Planta 1 · Nucli humit (Escena de luz 1)

Resumen



Base	11.29 m ²	Altura interior del local	3.300 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.378 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.300 m

Edificació · Planta 1 · Nucli humit (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	E _{perpendicular}	247 lx	≥ 200 lx	WP3
	U _o (g ₁)	0.41	≥ 0.40	WP3
	Potencia específica de conexión	5.43 W/m²	–	
		2.20 W/m²/100 lx	–	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	33.2 kWh/a	máx. 400 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	3.56 W/m²	–	
		1.44 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

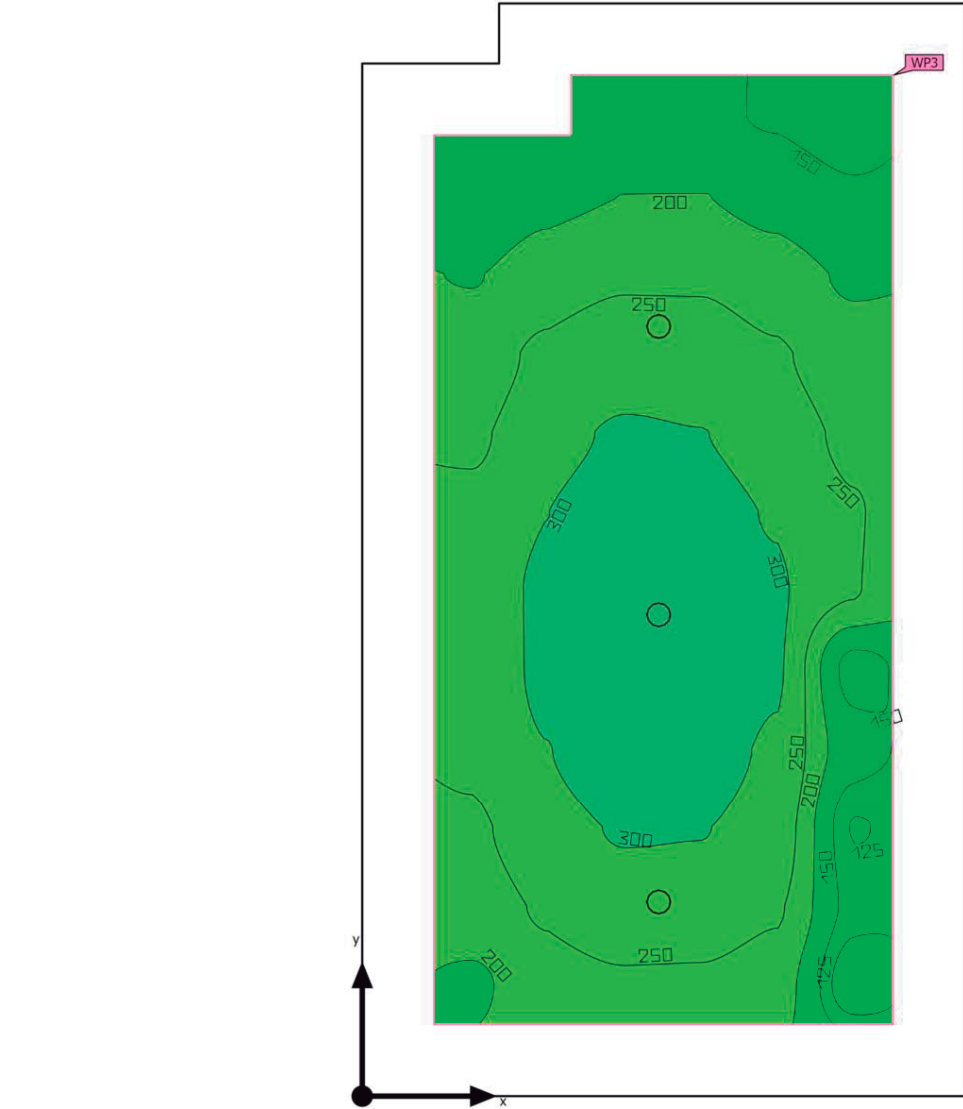
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	LAMP	K11RD20400P 830NWW	KOMBIC 100 RD 2000 IP43 WW OPAL WH/WH	13.4 W	1449 lm	108.1 lm/W

Edificació · Planta 1 · Nucli humit (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Edificació · Planta 1 · Nucli humit (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

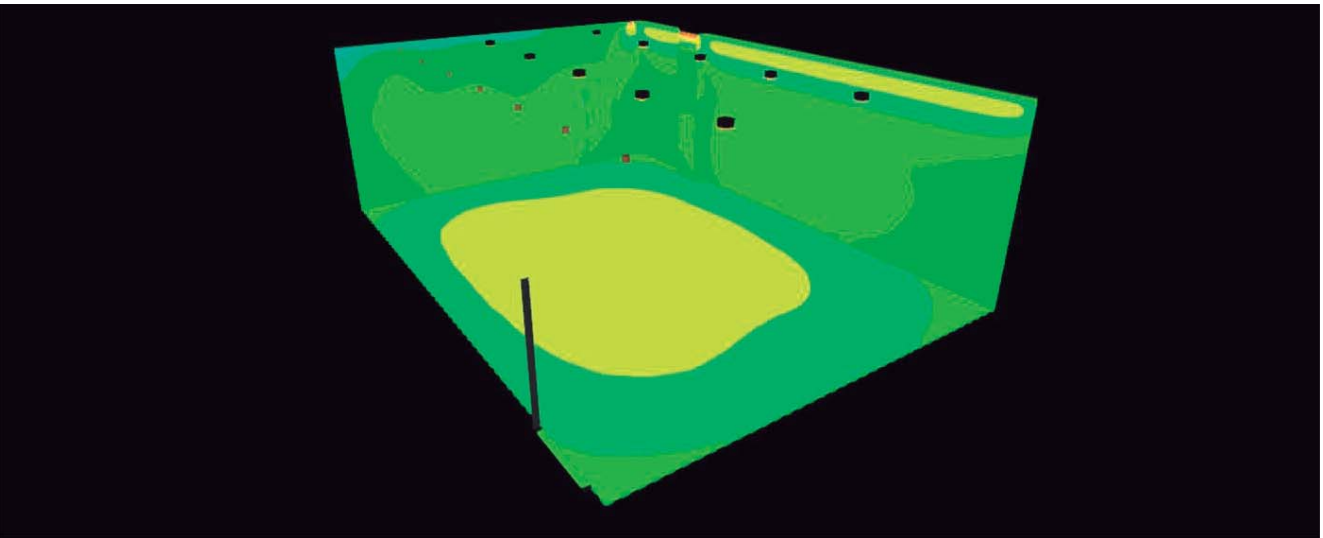
Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Nucli humit) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	247 lx (≥ 200 lx)	101 lx	335 lx	0.41 (≥ 0.40)	0.30	WP3

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

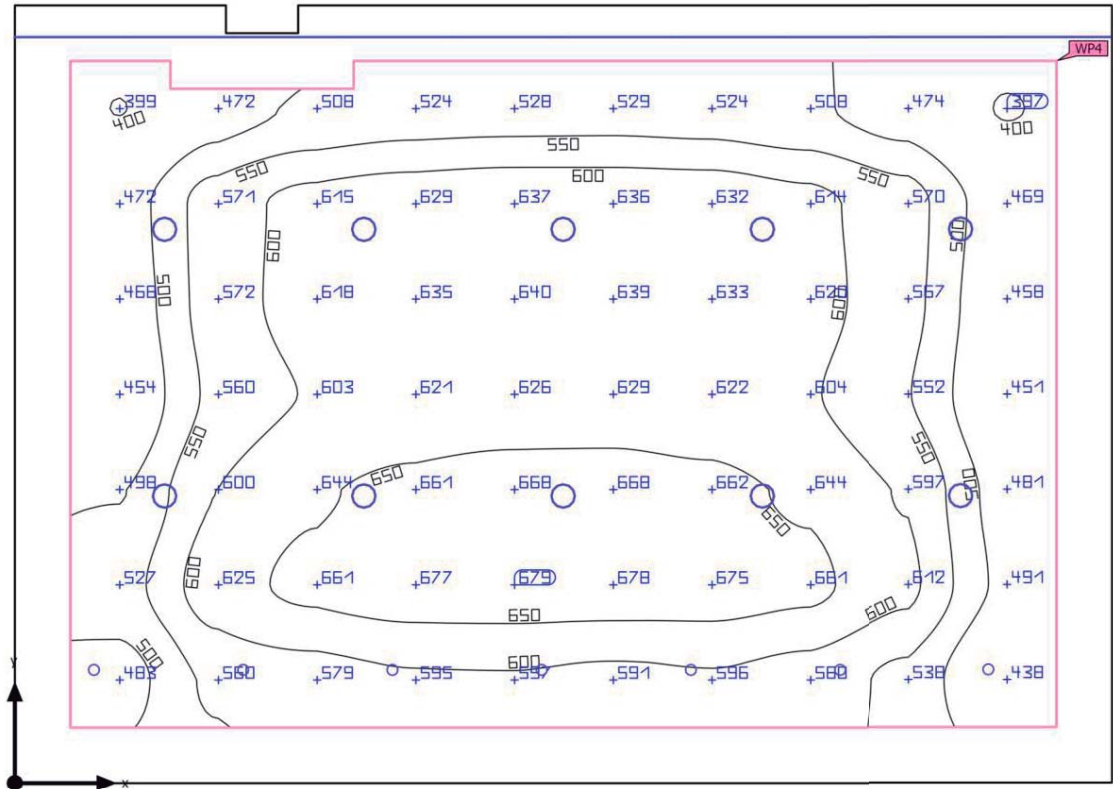
Edificació · Planta 1 · Sala polivalent

Imágenes



Edificació · Planta 1 · Sala polivalent (Escena de luz 1)

Resumen



Base	69.03 m²	Altura interior del local	3.300 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.300 m – 3.400 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.500 m

Edificació · Planta 1 · Sala polivalent (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	Ēperpendicular	575 lx	≥ 500 lx	WP4
	U _o (g ₁)	0.69	≥ 0.60	WP4
	Potencia específica de conexión	8.16 W/m²	–	
		1.42 W/m²/100 lx	–	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	615 kWh/a	máx. 2450 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	6.25 W/m²	–	
		1.09 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

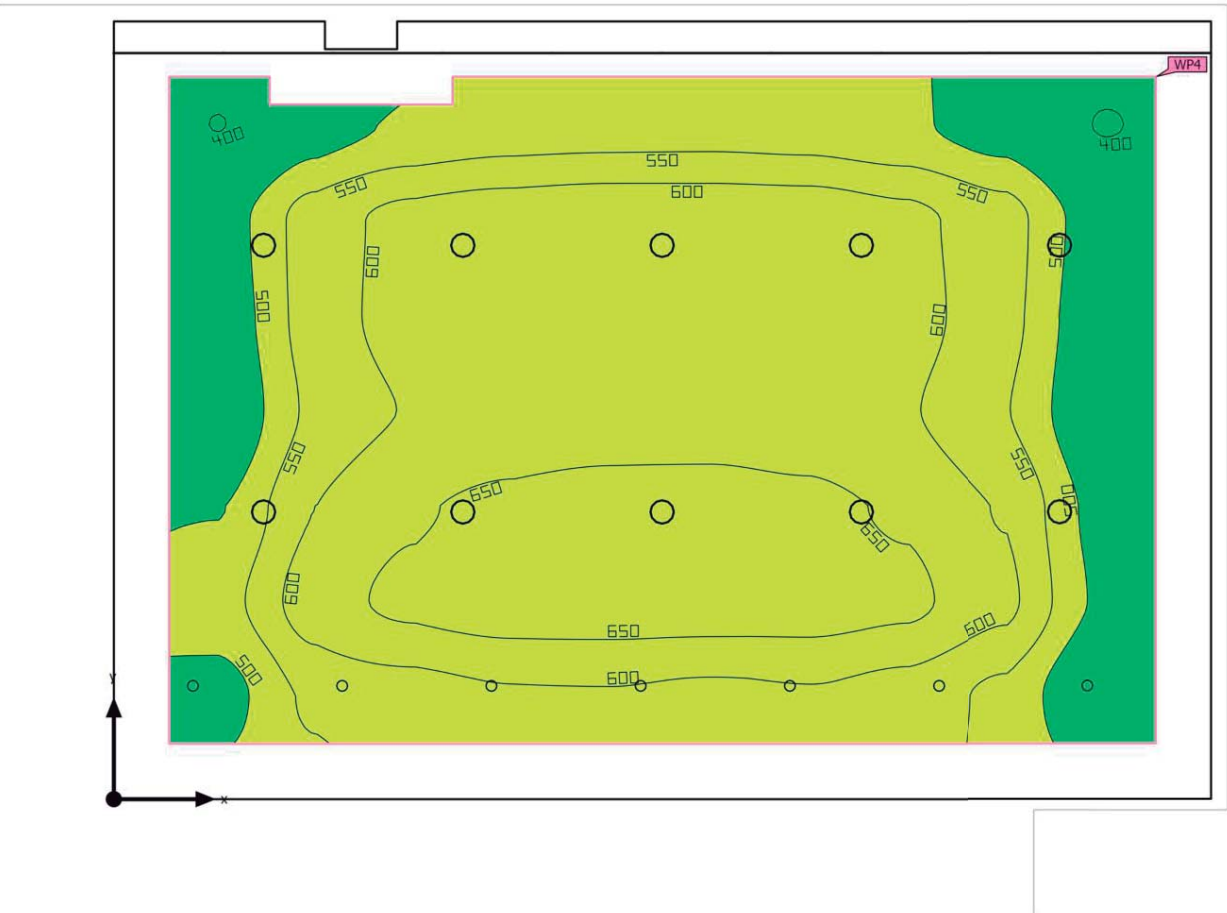
Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.2 Auditorios)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
10	LAMP	F2SF500LO20 8300+FIDI200 00P	FINE LED G2 IP20 24V 7720 48W 830 5Mx10	9.6 W	980 lm	102.1 lm/W
7	LAMP	K11RD20400P 830DWW	KOMBIC 100 RD 2000 IP43 WW OPAL DA WH/WH	13.5 W	1539 lm	114.0 lm/W
10	LAMP	K32RD40400P 830DWW	KOMBIC 200 G2 RD 4000 IP44 WW OP DA W/W	24.1 W	3035 lm	125.9 lm/W

Edificació · Planta 1 · Sala polivalent (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Edificació · Planta 1 · Sala polivalent (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Sala polivalent) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	575 lx (≥ 500 lx)	397 lx	679 lx	0.69 (≥ 0.60)	0.58	WP4

Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.2 Auditorios)

5 FITXES TÈCNIQUES EQUIPS

1. SPECIFICATIONS

S-Series

Model			PUMY-P250YBM2 (-BS)	PUMY-P300YBM2 (-BS)		
Power source			3-phase, 380-400-415V, 50Hz			
Cooling capacity (Nominal)		kW ^{*1}	28.0	33.5		
		kcal/h ^{*1}	24,100	28,800		
		Btu/h ^{*1}	95,500	114,300		
	Power input	kW	8.21	11.96		
	Current input	A	13.41-12.74-12.28	19.54-18.56-17.89		
	EER	kW/kW	3.41	2.80		
Temp. range of cooling	Indoor temp.	W.B.	15 to 24°C			
	Outdoor temp.	D.B.	-5 to 52°C ^{*3,*4}			
Heating capacity (Nominal)		kW ^{*2}	31.5	37.5		
		kcal/h ^{*2}	27,100	32,200		
		Btu/h ^{*2}	107,500	128,000		
	Power input	kW	7.91	9.69		
	Current input	A	12.92-12.28-11.83	15.83-15.04-14.50		
	COP	kW/kW	3.98	3.87		
Temp. range of heating	Indoor temp.	D.B.	15 to 27°C			
	Outdoor temp.	W.B.	-20 to 15°C			
Indoor unit connectable	Total capacity		50 to 130% of outdoor unit capacity			
	Model/Max Quantity	Mixed system	CITY MULTI	P10 - P250/ 30		
			Branch box	kW type: P15 - P50/ 12		
			Branch box 1 unit	CITY MULTI	P10-P250/ 25	P10-P250/ 25
				Branch box	kW type: P15-P50/ 5	kW type: P15-P50/ 5
				Total (Quantity)	30	30
			Branch box 2 units	CITY MULTI	P10-P250/ 23	P10-P250/ 23
				Branch box	kW type: P15-P50/ 10	kW type: P15-P50/ 10
				Total (Quantity)	30	30
			Branch box 3 units	CITY MULTI	P10-P250/ 22	P10-P250/ 22
Branch box				kW type: P15-P50/ 12	kW type: P15-P50/ 12	
Total (Quantity)	30	30				
Sound pressure level (SPL) (measured in anechoic room)		dB <A>	55 / 61	57 / 62		
Power pressure level (PWL) (measured in anechoic room)		dB <A>	74 / 79	75 / 79		
Refrigerant piping diameter	Liquid pipe	mm (inch)	ø9.52 (3/8) ^{*5}	ø12.7 (1/2)		
	Gas pipe	mm (inch)	ø22.2 (7/8)	ø22.2 (7/8)		
FAN	Type × Quantity		Propeller Fan × 2			
	Airflow rate	m³/min	165/183	165/183		
		L/s	2750/3050	2750/3050		
		cfm	5826/6462	5826/6462		
	Control, Driving mechanism		DC control			
	Motor output	kW	0.375 × 2			
	External static pressure		0Pa / 30Pa ^{*6}			
Compressor	Type × Quantity		Scroll hermetic compressor × 1			
	Manufacturer		Siam Compressor Industry Co., Ltd.			
	Starting method		Inverter			
	Motor output	kW	8.87	10.15		
	Case heater	kW	-			
	Lubricant		FVC68D (3.0 liter)			
External finish		Galvanized Steel Sheet Munsell No. 3Y 7.8/1.1				
External dimension HxWxD		mm	1,662 × 1,050 × 460(+45)			
		inch	65-7/16 × 41-11/32 × 187/64 (+ 1-49/64)			
Protection devices	High pressure protection		High pressure Switch			
	Inverter circuit (COMP/FAN)		Overcurrent detection, Overheat detection (Heat sink thermistor)			
	Compressor		Compressor thermistor, Overcurrent detection, Compressor protector			
	Fan motor		Overheating, Voltage protection			
Refrigerant	Type × original charge		R410A 9.3 kg			
	Control		Linear Expansion Valve			
Net weight		kg (lb) [-BS kg (lbs)]	192 (423) [194 (428)]			
Heat exchanger			Cross Fin and Copper tube			
HIC circuit (HIC: Heat Inter-Changer)			Double pipe heat exchanger			
Defrosting method			Reversed refrigerant circuit			
Standard attachment	Document		Installation Manual			
	Accessory		Grounded lead wire ×1	Joint pipe×1 set, Grounding lead wire ×1		
Optional parts			Joint: CMY-Y62-G-E Header: CMY-Y64/68-G-E Branch box: PAC-MK34/54BC			
^{*1.} Nominal cooling conditions (subject to ISO 15042) Indoor: 27°C D.B./19°C W.B. [81°F D.B./66°F W.B.], Outdoor: 35°C D.B. [95°F D.B.], Pipe length: 7.5 m [24-9/16 ft.], Level difference: 0 m [0 ft.]						
^{*2.} Nominal heating conditions (subject to ISO 15042) Indoor: 20°C D.B. [68°F D.B.], Outdoor: 7°C D.B./6°C W.B. [45°F D.B./43°F W.B.], Pipe length: 7.5 m [24-9/16 ft.], Level difference: 0 m [0 ft.]						
^{*3.} 10 to 52°C D.B. [50 to 126°F D.B.], when connecting following models: PKFY-P10/15/20/25/32VLM, PFFY-P20/25/32VKM, PFFY-P20/25/32VCM, PFFY-P20/25/32VLEM; and M series type indoor unit.						
^{*4.} -15 to 52°C D.B. [5 to 126°F D.B.], when using an optional air protect guide [PAC-SK21AG-E]. However, this condition does not apply to the indoor unit listed in ^{*3} .						
^{*5.} Liquid pipe diameter: 12.7mm, when further piping length is longer than 90m, and when PEFY-P200 or P250 is connected.						
^{*6.} It is possible to set the External static pressure to 30 Pa by Dip Switch.						
Notes:						
· Nominal conditions ^{*1} , ^{*2} are subject to ISO15042						
· Due to continuing improvement, above specifications may be subject to change without notice.						
				Unit converter kcal/h = kW × 860 Btu/h = kW × 3,412 cfm = m3/min × 35.31 lb = kg/0.4536 Above specification data is subject to rounding variation.		

PEFY-M-VMA-A1

Ceiling Concealed Ducted Indoor Unit

CITY MULTI

The **PEFY-M-VMA-A1** ducted indoor unit is concealed within the ceiling space to allow unobtrusive air conditioning.

Flexibility of duct layout allows air flow patterns to be arranged to suit any application.



Key Features & Benefits:

- Additional fan speed provides a wide range of airflows for greater flexibility and air distribution
- High sensible cooling capacity combined with improved airflows, enabling better off-coil temperatures for enhanced occupant comfort levels
- Low height - only 250mm
- Wide range of external static pressure settings across entire range (35-150Pa)
- Low noise levels - thanks to the use of a centrifugal fan
- Drain pump included as standard
- CN105 connector available - connect to MELCOBEMS MINI for simple BEMS interfacing
- Compatible with Plasma Quad Connect - an innovative, bolt-on air purifying device which neutralises viruses, bacteria, allergens, PM2.5, mould and dust (MAC-100FT-E)



Air Conditioning Product Information

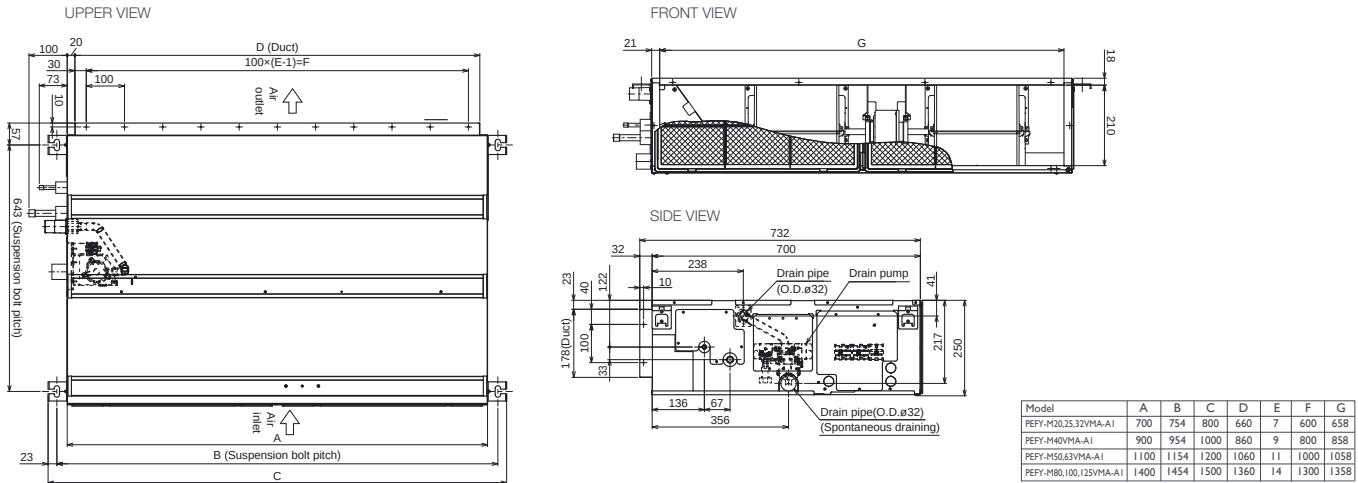
PEFY-M-VMA-A1
Ceiling Concealed Ducted Indoor Unit



PEFY-M-VMA-A1 INDOOR UNITS		PEFY-M20VMA-A1	PEFY-M25VMA-A1	PEFY-M32VMA-A1	PEFY-M40VMA-A1	PEFY-M50VMA-A1	PEFY-M63VMA-A1	PEFY-M80VMA-A1	PEFY-M100VMA-A1	PEFY-M125VMA-A1	
CAPACITY (kW)	Heating (nominal)	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	
	Cooling (nominal)	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	9.0	11.2	14.0	
	UK Heating	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	
	UK Total Cooling - Hi (Sensible)	2.00 (1.90)	2.50 (2.10)	3.20 (2.60)	4.0 (3.6)	5.00 (4.80)	6.40 (5.40)	8.10 (7.2)	10.0 (8.4)	12.5 (9.70)	
	UK Total Cooling - Mi1	1.92	2.40	3.05	3.57	4.27	5.79	6.86	9.64	12.37	
	UK Total Cooling - Mi2	1.83	2.28	2.87	3.31	4.00	5.32	6.33	9.17	12.01	
POWER INPUT (kW)	UK Total Cooling - Lo	1.65	2.06	2.62	3.07	3.60	4.86	5.62	8.38	11.09	
	Heating (nominal)	0.04	0.04	0.06	0.09	0.13	0.23	0.22	0.21	0.22	
	Cooling (nominal)	0.04	0.04	0.06	0.09	0.13	0.14	0.17	0.21	0.22	
	AIRFLOW (l/s) Cooling	Lo-Mi2-Mi1-Hi	100-125-142-166	100-125-142-166	123-150-175-208	166-191-225-316	208-241-275-426	225-266-320-436	241-300-350-518	383-466-533-616	425-516-566-616
	AIRFLOW (l/s) Heating	Lo-Mi2-Mi1-Hi	100-125-142-166	100-125-142-166	123-150-175-208	166-191-225-316	208-241-275-426	225-266-320-516	241-300-350-610	383-466-533-616	425-516-566-616
	EXTERNAL STATIC PRESSURE (Pa)	Lo-Mi2-Mi1-Hi	35-50-70-100-150	35-50-70-100-150	35-50-70-100-150	35-50-70-100-150	35-50-70-100-150	35-50-70-100-150	40-50-70-100-150	40-50-70-100-150	40-50-70-100-150
SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)*1	Lo-Mi2-Mi1-Hi	21.5-23-26.5-30	21.5-23-26.5-30	24-28-31.5-35.5	23.5-25.5-28.5-37	22-24-26.5-37	23-26-30-37.5	22-25-27.5-38.5	29.5-34-37.5-40	31.5-36.5-38.5-40.5	
(50Pa) Cooling											
SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)*1	Lo-Mi2-Mi1-Hi	21.5-23-26.5-30	21.5-23-26.5-30	24-28-31.5-35.5	23.5-25.5-28.5-37	22-24-26.5-37	23-26-30-41.5	22-25-27.5-40.5	29.5-34-37.5-40	31.5-36.5-38.5-40.5	
(50Pa) Heating											
WEIGHT (kg)		21	21	21	25	30	30	37	37	38	
DIMENSIONS (mm)	Width	700	700	700	900	1100	1100	1400	1400	1400	
	Depth	732	732	732	732	732	732	732	732	732	
	Height	250	250	250	250	250	250	250	250	250	
ELECTRICAL SUPPLY		220-240v, 50Hz	220-240v, 50Hz	220-240v, 50Hz	220-240v, 50Hz	220-240v, 50Hz	220-240v, 50Hz	220-240v, 50Hz	220-240v, 50Hz	220-240v, 50Hz	
PHASE		Single	Single	Single	Single	Single	Single	Single	Single	Single	
RUNNING CURRENT (A)		Heating / Cooling	0.33/0.33	0.33/0.33	0.48/0.48	0.67/0.67	0.90/0.90	1.48/0.95	1.41/1.11	1.38/1.38	1.33/1.33
FUSE RATING (BS88) - HRC (A)			6	6	6	6	6	6	6	6	
MAINS CABLE No. Cores			3	3	3	3	3	3	3	3	

Note: *1 Measured in an anechoic chamber with a 1m inlet duct and 2m air outlet duct, 1.5m below unit.

PEFY-M20/25/32/40/50/63/71/80/100/125VMA-A1 DIMENSIONS



Telephone: 01707 282880
email: air.conditioning@meuk.mee.com
les.mitsubishielectric.co.uk

@meuk_les @green_gateway Mitsubishi Electric Living Environmental Systems UK Mitsubishi Electric Cooling and Heating UK mitsubishielectricuk_les Mitsubishi Electric Living Environmental Systems UK BLOG thehub.mitsubishielectric.co.uk

UNITED KINGDOM Mitsubishi Electric Europe Living Environment Systems Division, Travellers Lane, Hatfield, Hertfordshire, AL10 8XB, England. Telephone: 01707 282880 Fax: 01707 278881 IRELAND Mitsubishi Electric Europe, Westgate Business Park, Ballymount, Dublin 24, Ireland. Telephone: (01) 419 8800 Fax: (01) 419 8890 International code: (003531)

Country of origin: United Kingdom - Japan - Thailand - Malaysia. ©Mitsubishi Electric Europe 2022. Mitsubishi and Mitsubishi Electric are trademarks of Mitsubishi Electric Europe B.V. The company reserves the right to make any variation in technical specification to the equipment described, or to withdraw or replace products without prior notification or public announcement. Mitsubishi Electric is constantly developing and improving its products. All descriptions, illustrations, drawings and specifications in this publication present only general particulars and shall not form part of any contract. All goods are supplied subject to the Company's General Conditions of Sale, a copy of which is available on request. Third-party product and brand names may be trademarks or registered trademarks of their respective owners.

Note: Refer to 'Installation Manual' and 'Instruction Book' for further 'Technical Information'. The fuse rating is for guidance only and please refer to the relevant databook for detailed specification. It is the responsibility of a qualified electrician/electrical engineer to select the correct cable size and fuse rating based on current regulation and site specific conditions. Mitsubishi Electric's air conditioning equipment and heat pump systems contain a fluorinated greenhouse gas, R410A (GWP:2088), R32 (GWP:675), R407C (GWP:1774), R134a (GWP:1430), R513A (GWP:631), R454B (GWP:466), R1234ze (GWP:7) or R1234yf (GWP:4). *These GWP values are based on Regulation (EU) No 517/2014 from IPCC 4th edition. In case of Regulation (EU) No.626/2011 from IPCC 3rd edition, these are as follows. R410A (GWP:1975), R32 (GWP:550), R407C (GWP:1650) or R134a (GWP:1300).

Effective as of July 2022



Ficha Técnica

Modelo : IZAR N30

Fabricante: Daisalux Serie: Izar Tipo producto: Luminarias de emergencia autónomas

Descripción:

Luminaria formada por tres módulos independientes: conjunto óptico, sistema electrónico y baterías. Dos opciones de lente: evacuación y antipánico. El conjunto óptico "evacuación" permite una mayor interdistancia de colocación entre luminarias en lugares como pasillos, consiguiendo los niveles adecuados de iluminación en recorridos de evacuación. Luminaria con tecnología LED, Ø 46mm. Adecuado para montaje enrasado en techo técnico.

Consta de un LED como fuente de luz que se ilumina si falla el suministro de red.

Características:

Formato: Izar 2m PF44
Funcionamiento: No permanente LED
Autonomía (h): 1
Lámpara en emergencia: MHBLED
Piloto testigo de carga: LED
Lámpara en red: -
Grado de protección: IP 43/20; IK04
Aislamiento eléctrico: Clase II
Dispositivo verificación: No
Conexión telemando: Si
Altura de colocación (m): 2,2 a 5
Tipo batería: NiCd

Acabados:

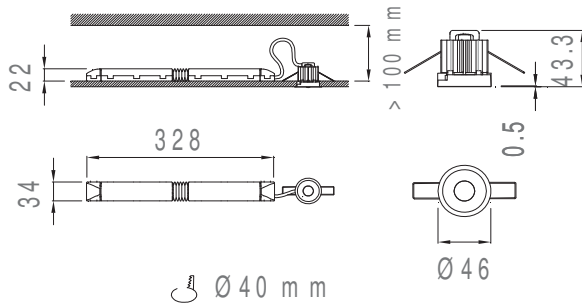
Conjunto óptico: Antipánico
Tono Color LED: Blanco Frío (6000°K-7000°K)
Color: Blanco
Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz

Tarifa:

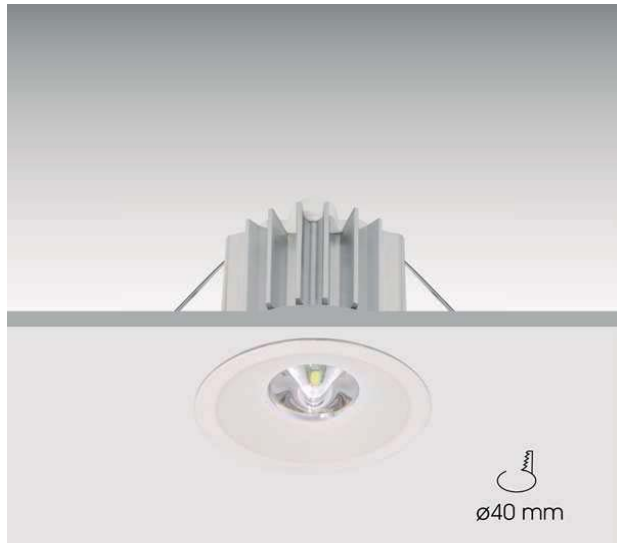
Precio (€): 087,87
Grupo de producto: Nivel dto B

Fotometría:

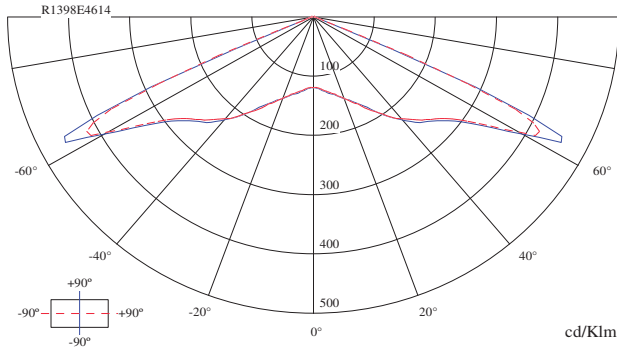
Flujo emerg. (lm):200



Izar PF44



Izar



Curvas polares

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

I. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA MIDA A3

DG O DEFINICIÓ URBANÍSTICA I IMPLANTACIÓ

01	DG O 01	Situació	1/1000
----	---------	----------	--------

DG EA ESTAT ACTUAL

02	DG EA 01	Àmbit d'actuació	1/300
03	DG EA 02	Planta	1/150
04	DG EA 03	Secció edifici	1/200
05	DG EA 04	Reportatge fotogràfic	S/E

DG EO ENDERROC I OBRA NOVA

06	DG EON 01	Enderroc: Planta	1/150
07	DG EON 02	Obra nova: Planta	1/150
08	DG EON 03	Superposició enderroc i obra nova	1/150

DG A DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA

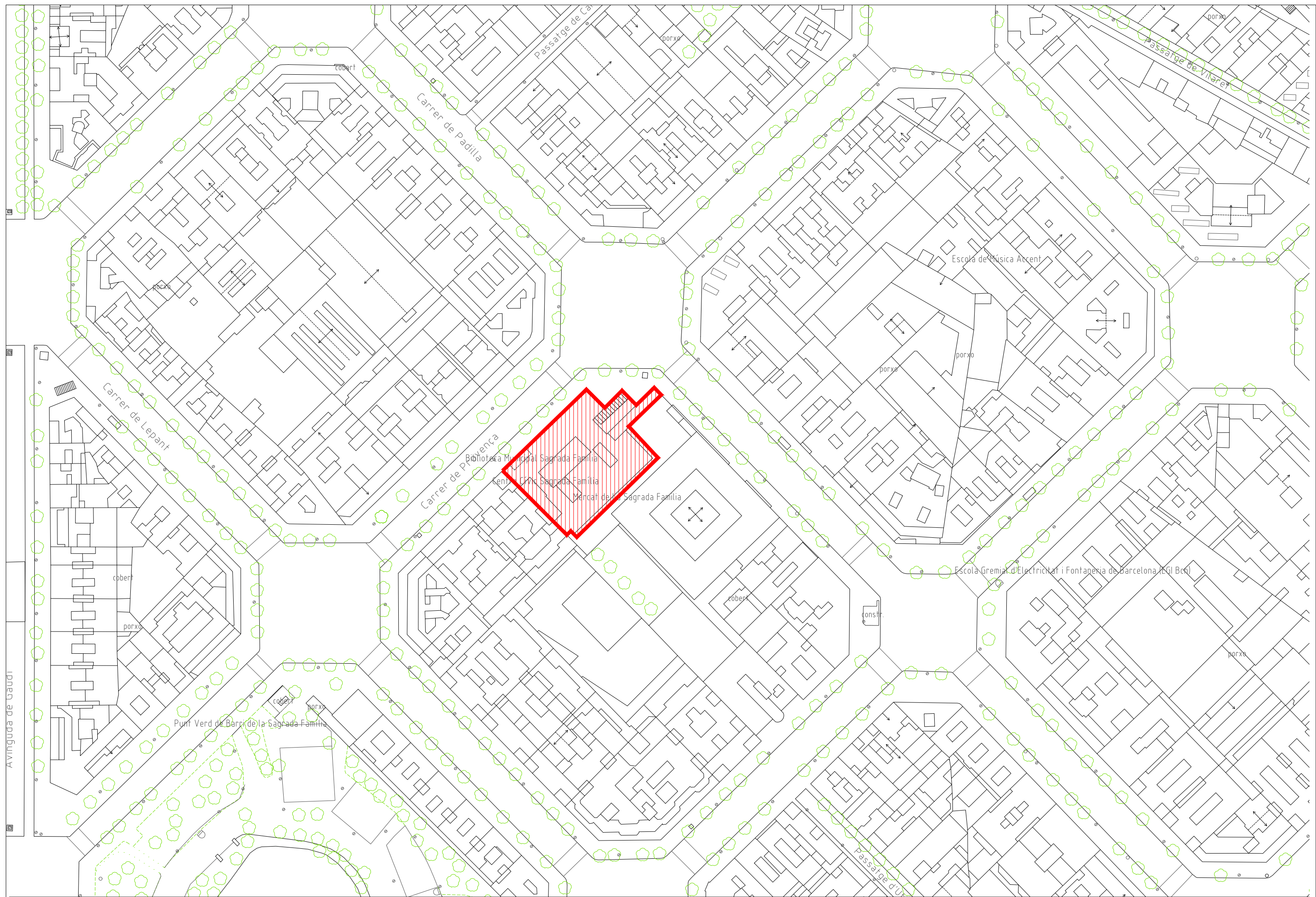
09	DG A 01	Àmbit actuació – zonificació	1/150
10	DG A 02	Distribució general	1/150
11	DG A 03	Normativa i cotes	1/75
12	DG A 04	Distribucions sala polivalent	1/75
13	DG A 05	Seccions A-A' – B-B'	1/75
14	DG A 06	Seccions C-C' i D-D'	1/75

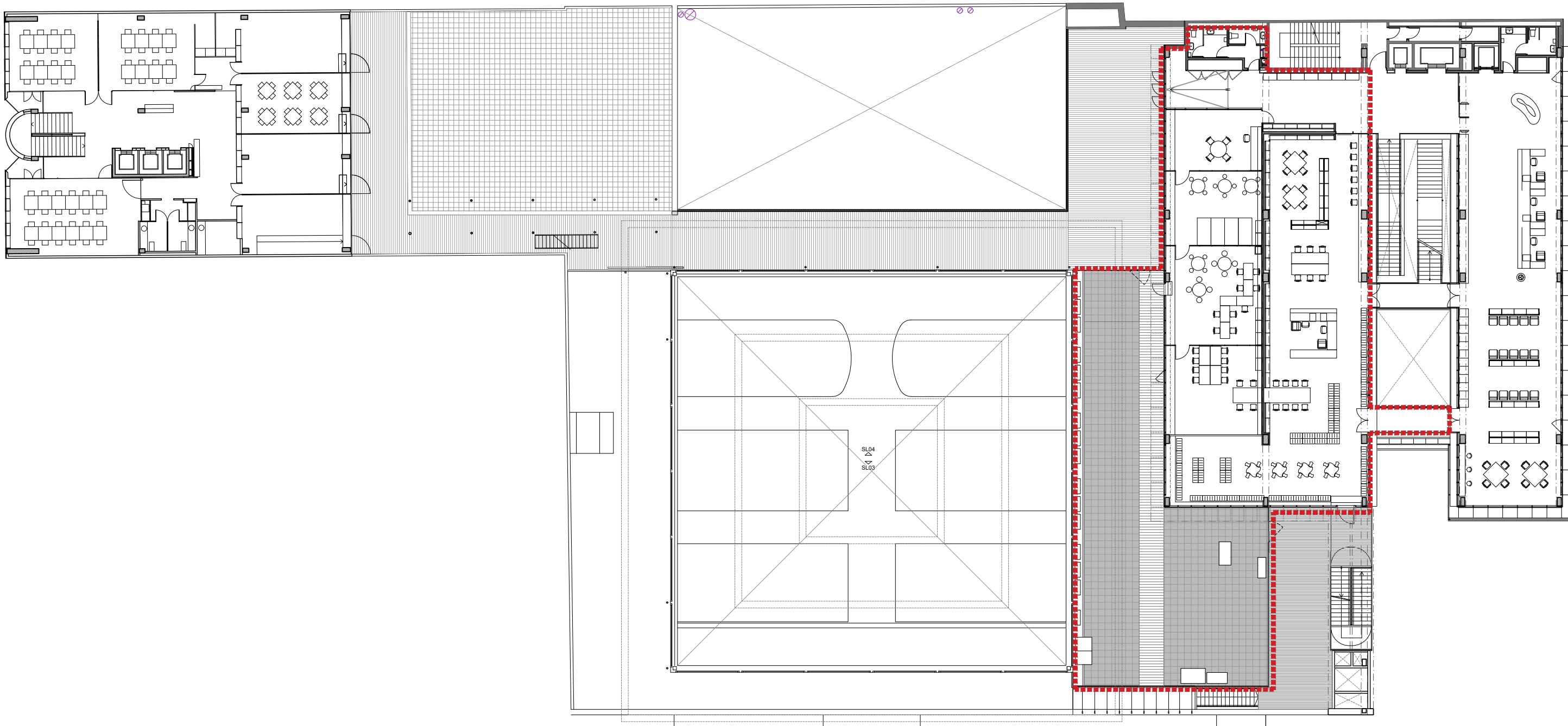
DG SC SISTEMES CONSTRUCTIUS

15	DG SC 01	Divisions i tancaments	1/150
16	DG SC 02	Paviments	1/150
17	DG SC 03	Fals sostre – Altures	1/100
18	DG SC 04	Fals sostre – Biblioteca	1/75
19	DG SC 05	Fals sostre . Sala polivalent	1/30
20	DG SC 06	Revestiments i acabats	1/100
21	DG SC 07	Bancada perimetral: planta i alçats	1/50
22	DG SC 08	Bancada perimetral: detall i imatges	1/50
23	DG SC 09	Mampares A-A' i D-D'	1/50
24	DG SC 10	Mampares B-B' i C-C'	1/50
25	DG SC 11	Serralleria i fusteria exterior (1 de 2)	1/50
26	DG SC 12	Serralleria i fusteria exterior (2 de 2)	1/50
27	DG SC 13	Tendals – Detall	1/50
28	DG SC 14	Bancada sota costelles – Cortines exteriors	1/125 – 1/50
29	DG SC 14	Cambrà higiènica	1/30

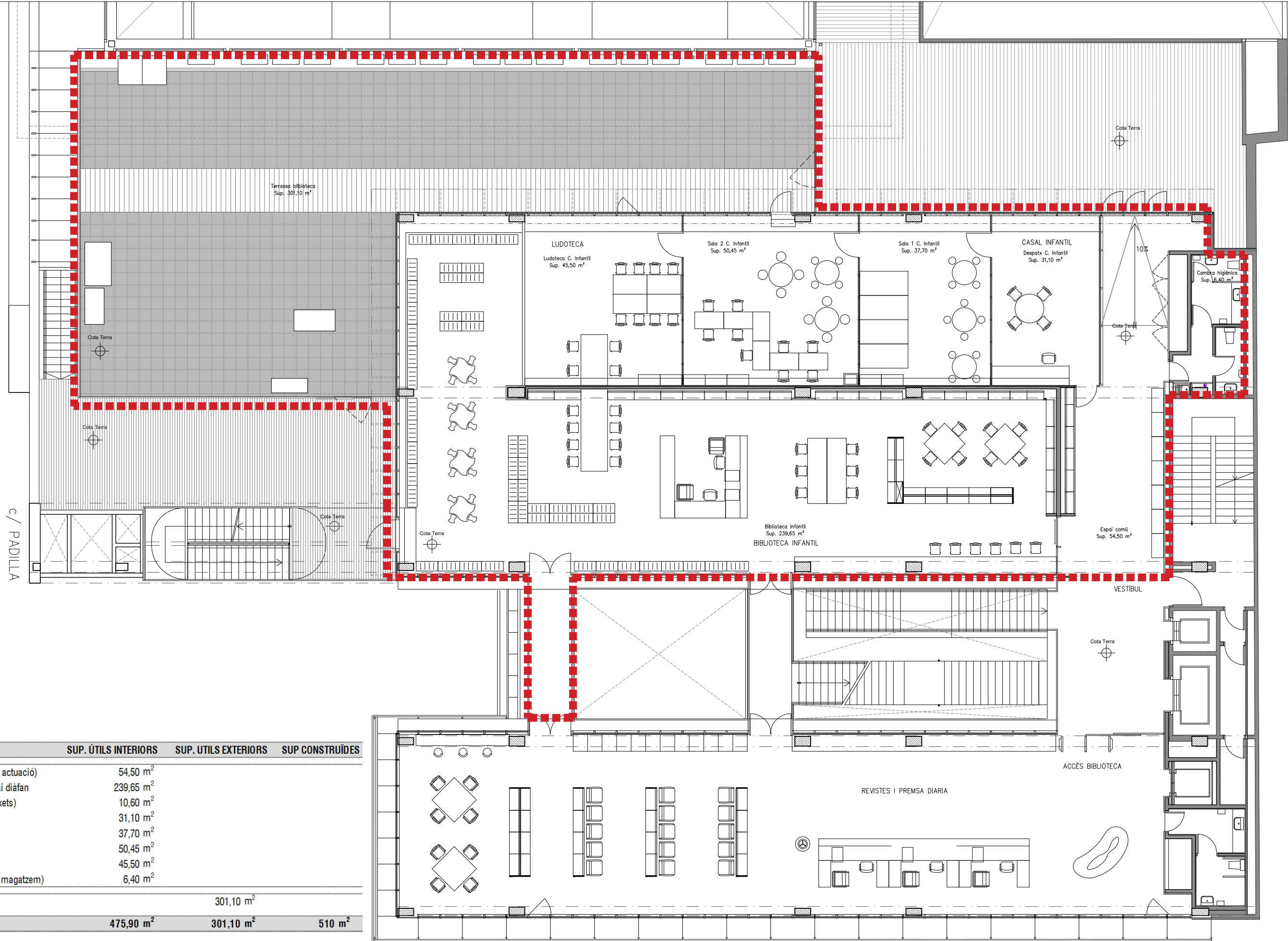
DG I INSTAL·LACIONS

29	I-01	Sanejament – Planta primera	1/100
30	I-02	Sanejament – Planta baixa	1/100
31	I-03	Fontaneria – Planta primera	1/100
32	I-04	Il·luminació – Planta primera	1/100
33	I-05	Electricitat – Planta primera	1/100
34	I-06	Electricitat – Esquema unifilar 1	S/E
35	I-07	Electricitat – Esquema unifiliar 2	S/E
36	I-08	Electricitat – Esquema unifilar 3	S/E
37	I-09	Electricitat – Esquema unifilar 4	S/E
38	I-10	Climatització – Esquema frigorífic	S/E
39	I-11	Climatització – Planta primera estat actual	1/100
40	I-12	Climatització – Planta primera	1/100
41	I-13	Climatització – Desplaçament unitats interiors	1/100
42	I-14	Climatització – Planta coberta	1/100
43	I-15	Ventilació – Planta primera estat actual	1/100
44	I-16	Ventilació – Planta primera	1/100
45	I-17	Telecos – Planta primera	1/100
46	I-18	Protecció contra incendis – Planta primera EA	1/100
47	I-19	Protecció contra incendis – Planta primera	1/100
48	I-20	Seguretat - Planta primera	1/100
49	I-21	Coordinació de sostres – Planta	1/100



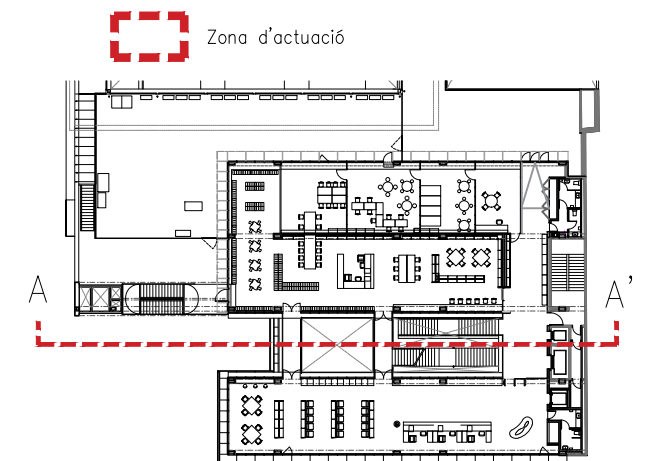
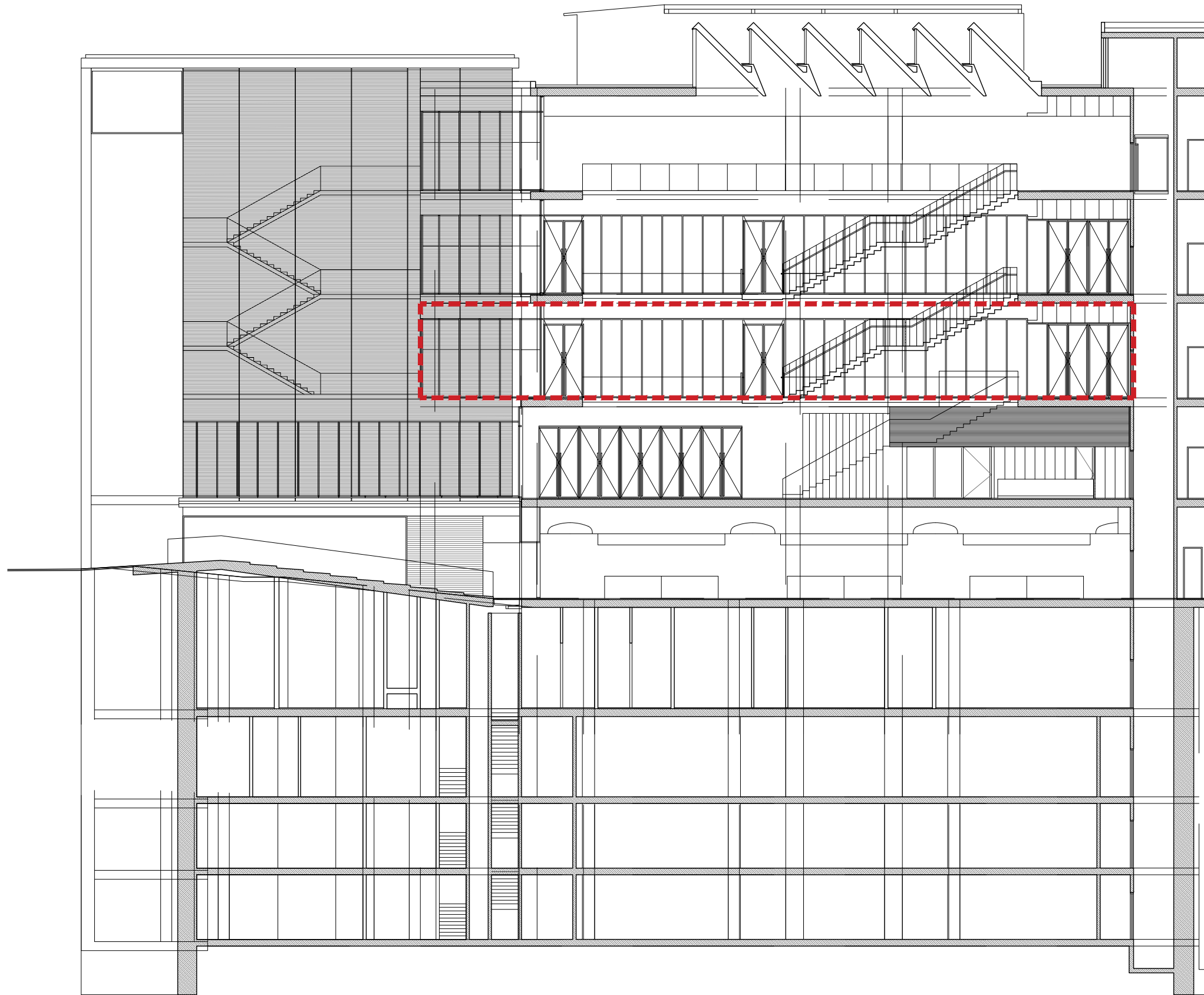


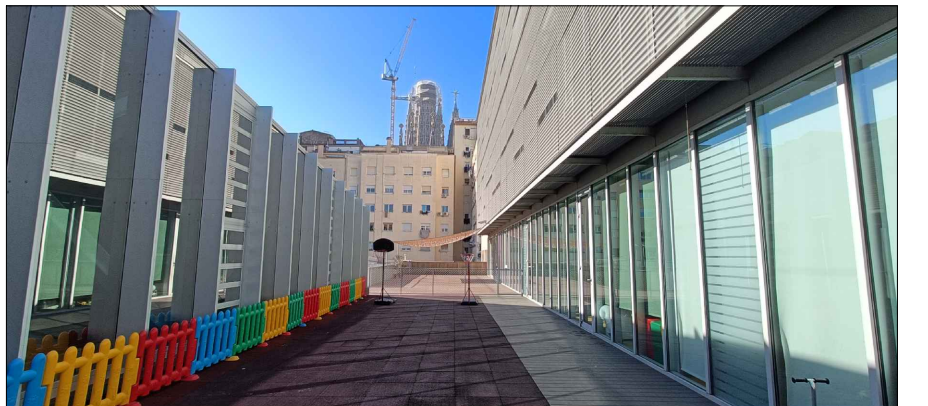
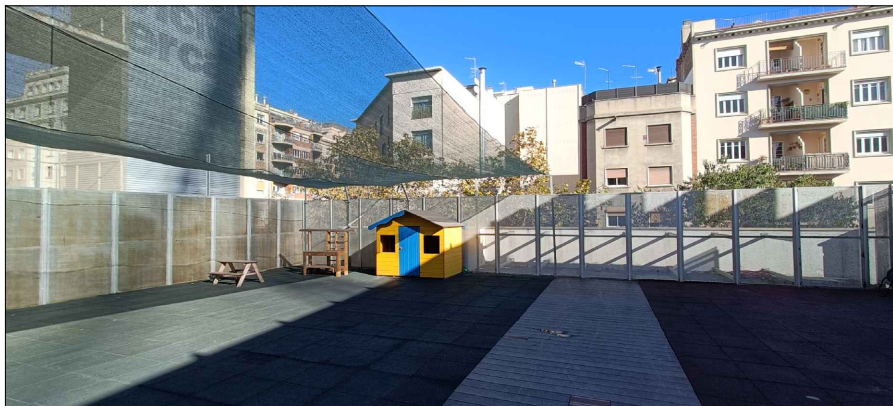
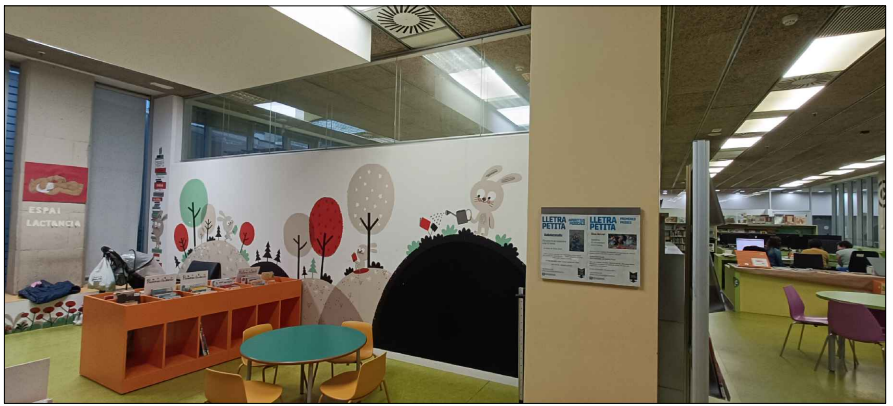
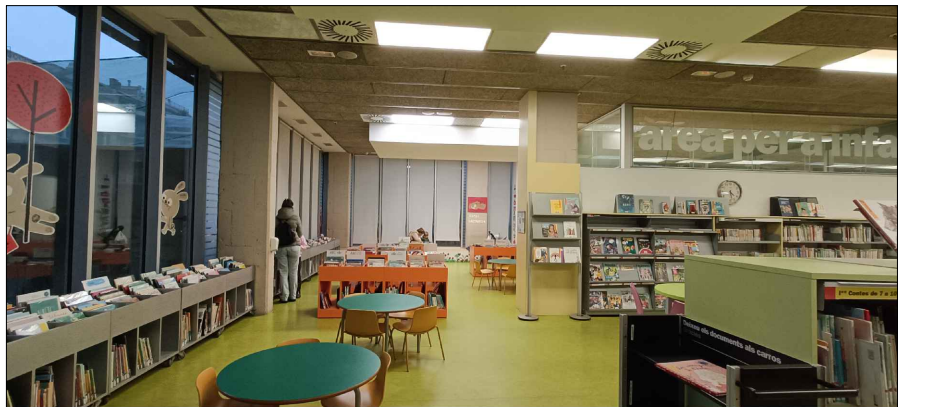
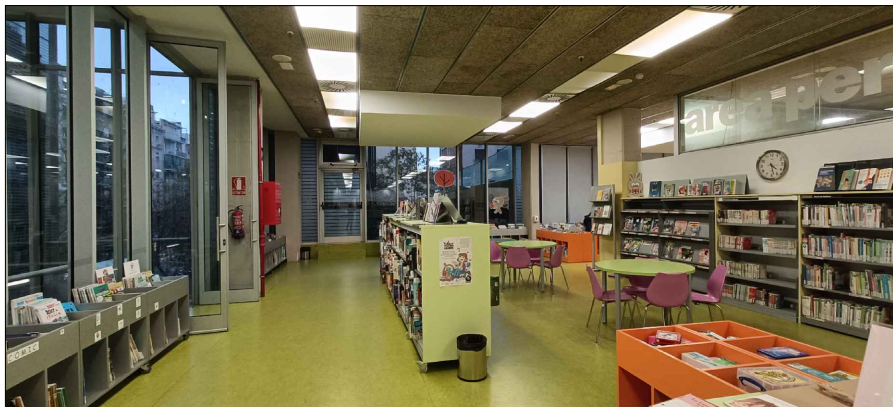
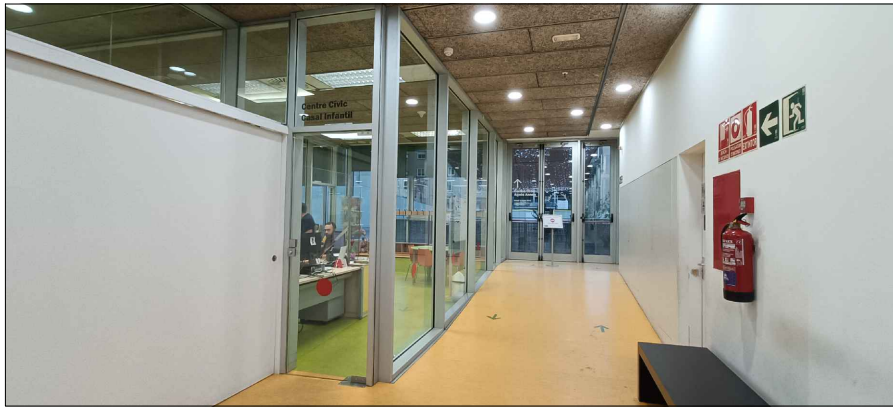
----- Zona d'actuació

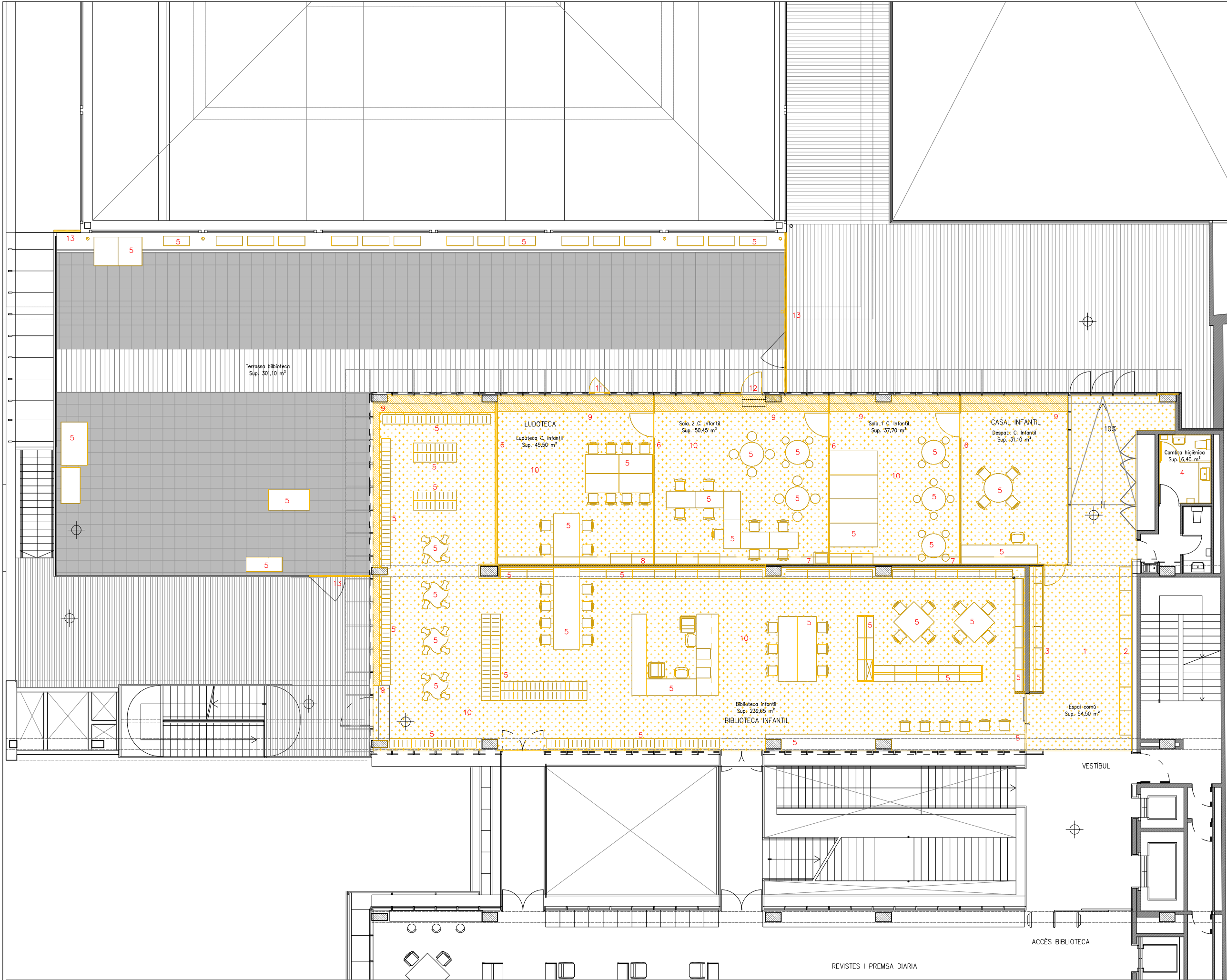


DESCRIPCIÓ	SUP. ÚTILS INTERIORS	SUP. UTILS EXTERIORS	SUP CONSTRUÏDES
Espai comú (dins àmbit actuació)	54,50 m ²		
Biblioteca infantil - espai diàfan	239,65 m ²		
Pas (futur espai per cotxets)	10,60 m ²		
Casal infantil - despatx	31,10 m ²		
Casal infantil - sala 1	37,70 m ²		
Casal infantil - sala 2	50,45 m ²		
Casal infantil - ludoteca	45,50 m ²		
Cambra higiènica (futur magatzem)	6,40 m ²		
Terrat - zona biblioteca		301,10 m ²	
TOTAL	475,90 m ²	301,10 m ²	510 m ²

----- Zona d'actuació (825 m2 aprox)

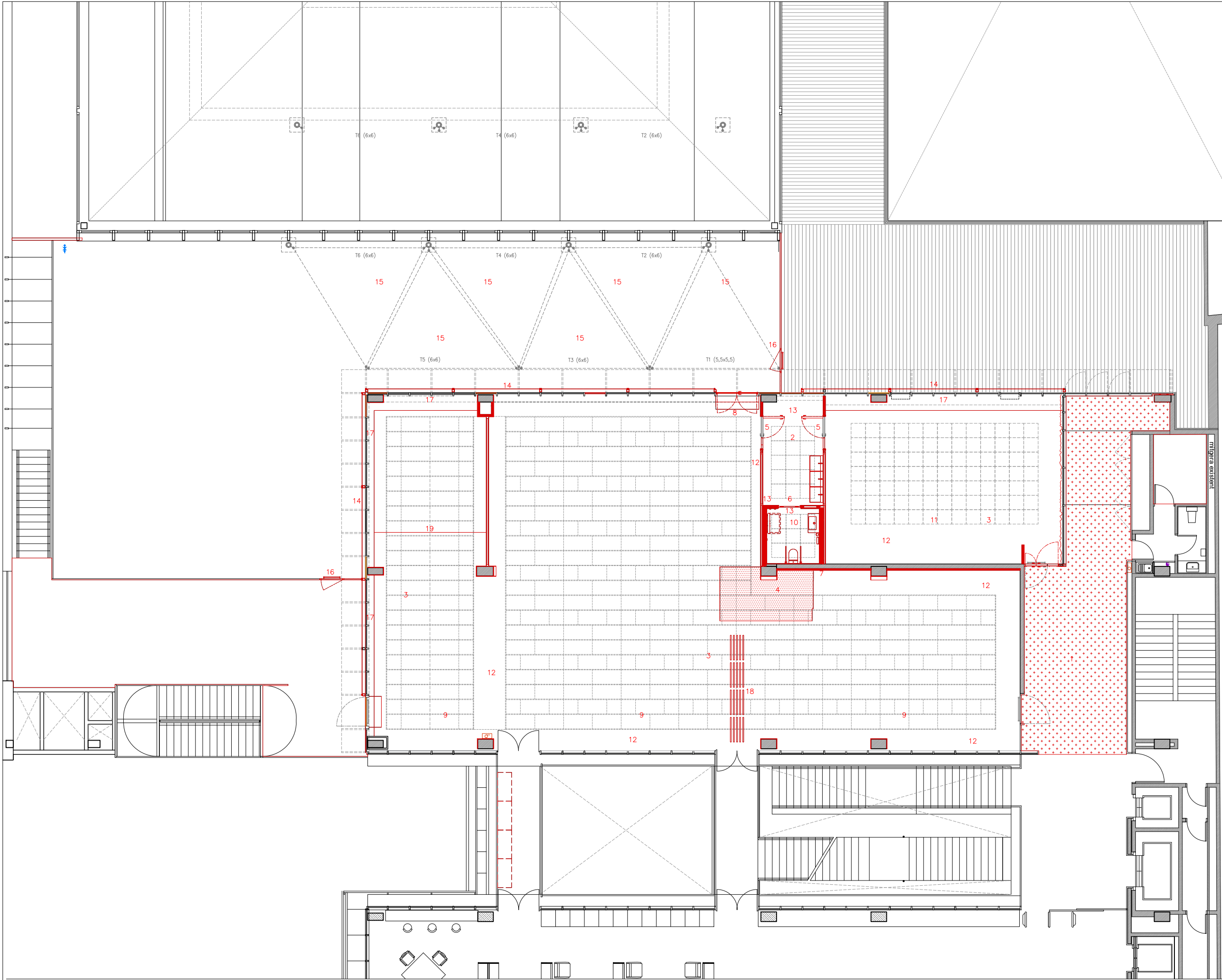






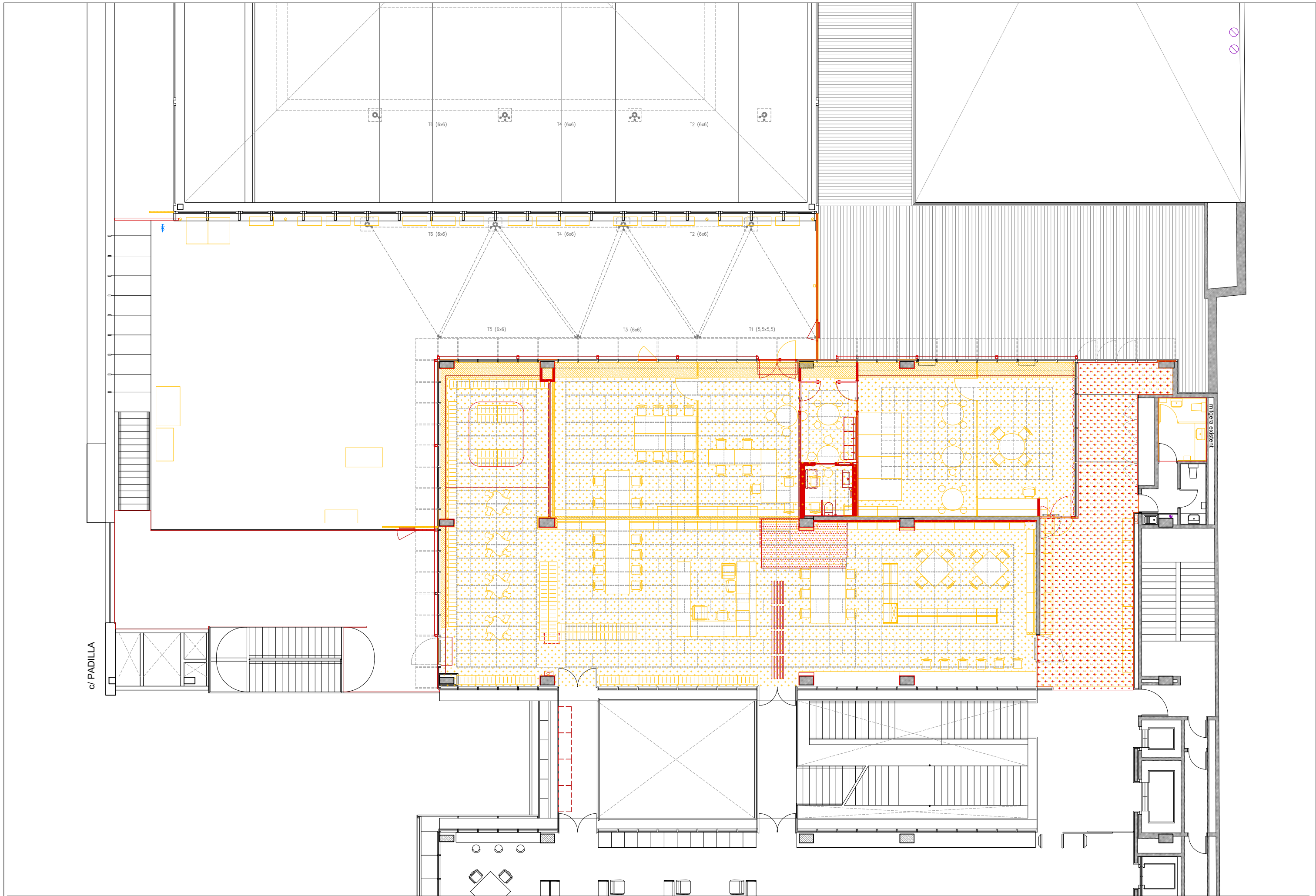
- LLEGENDA**
- 01 Retirada de paviment continuu de linòleum.
 - 02 Retirada de bancs situats a la zona comú.
 - 03 Retirada de l'armari dels cotxets de nadons.
 - 04 Retirada dels elements sanitaris i divisòries del lavabo.
 - 05 Retirada de tot el mobiliari situat a la zona de la biblioteca infantil, la ludoteca, el casal infantil i terrassa.
 - 06 Retirada de mampares divisòries.
 - 07 Retirada de tarja de vidre superior a paret entre biblioteca infantil, ludoteca i casal infantil.
 - 08 Retirada de paret situada entre la biblioteca infantil i la ludoteca.
 - 09 Retirada de revestiment de bancada existent.
 - 10 Retirada de tot el cel ras situat a la biblioteca infantil, a la ludoteca i al casal infantil.
 - 11 Retirada de fusteria de vidre exterior per ser substituïda per vidre fix.
 - 12 Retirada de fusteria de vidre exterior i vidre fix per col·locació de nova fusteria (doble porta).
 - 13 Retirada del tancament metàl·lic existent

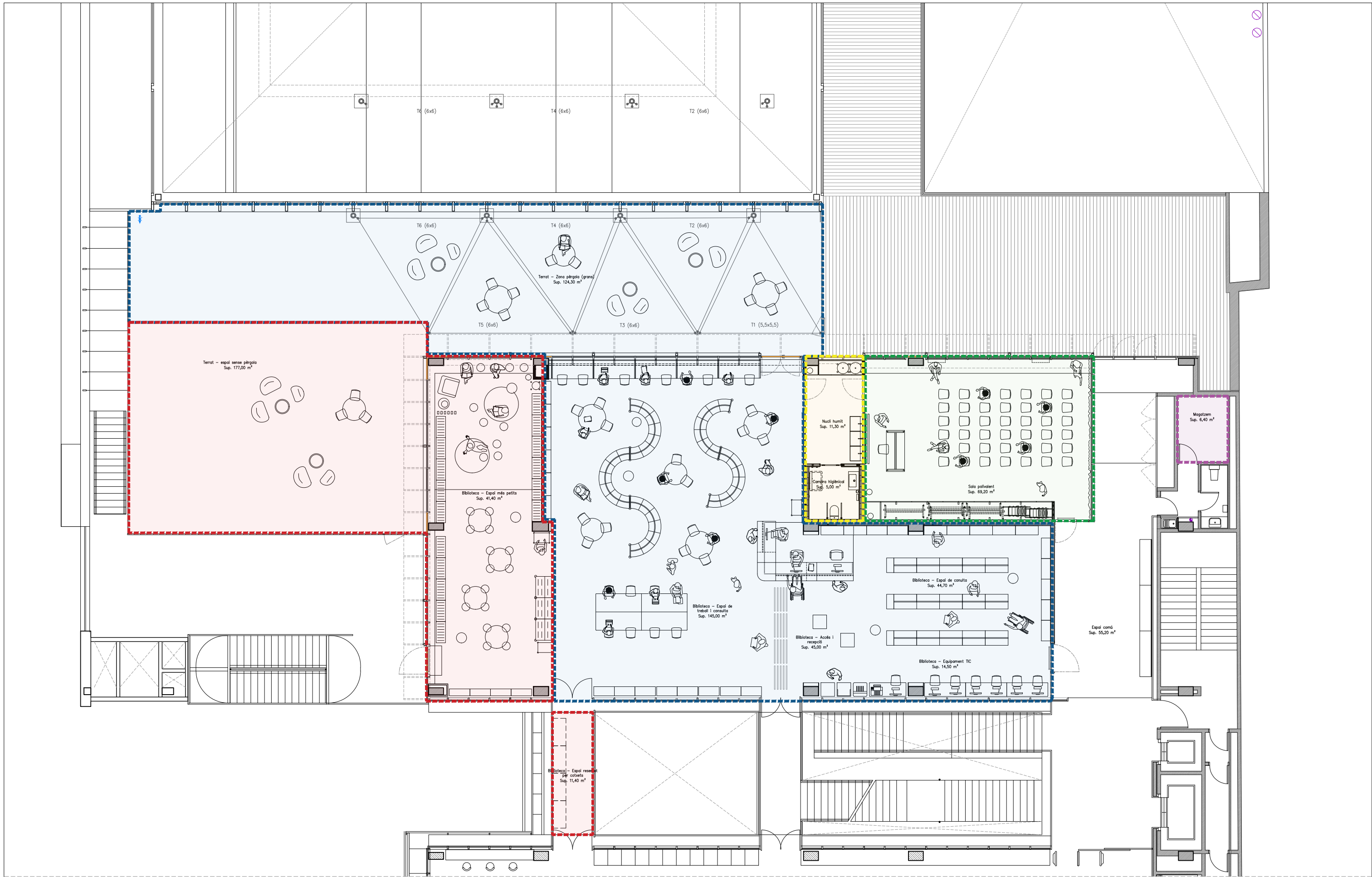
NOTA: Envalar i traslladar el mobiliari existent a un espai per reaprofitar-lo en un futur.



LLEGENDA

- 01 Paviment vinílic a la zona comú (color negre igual que la resta dels espais de la biblioteca).
- 02 Paviment vinílic nucli humit.
- 03 Paviment de linòleum (biblioteca infantil i sala polivalent).
- 04 Paviment de linòleum antiestàtic i dissipatiu (zona recepció).
- 05 Tancament acústic en nucli humit. Portes acústiques.
- 06 Tancament cambra higiènica.
- 07 Extradossat de paret existent i nou tancament en la part superior (on hi havia tarja superior de vidre).
- 08 Ampliació dels graons existents.
- 09 Cel ras registrable amb perfil·leria vista. Plaques 60x60 i 120x60 (biblioteca).
- 10 Cel ras registrable amb perfil·leria oculta. Plaques 60x60 (nucli humit).
- 11 Cel ras registrable de panells acústics de fusta (sala polivalent).
- 12 Cel ras continuu de catró guix amb placa estàndard.
- 13 Cel ras continuu de catró guix amb placa hidròfuga.
- 14 Cortines exteriors motoritzades per mitigar l'entrada de llum a l'interior de la biblioteca infantil i la sala polivalent.
- 15 Tendals amb tela perforada.
- 16 Tanca perimetral a la zona exterior. Portes connectades al sistema d'alarma de l'edifici.
- 17 Revestiment de bancada amb rajola esmaltada. Prèvia base de fusta.
- 18 Paviment podotàctil.
- 19 Paviment de linòleum (zona pels més petits).





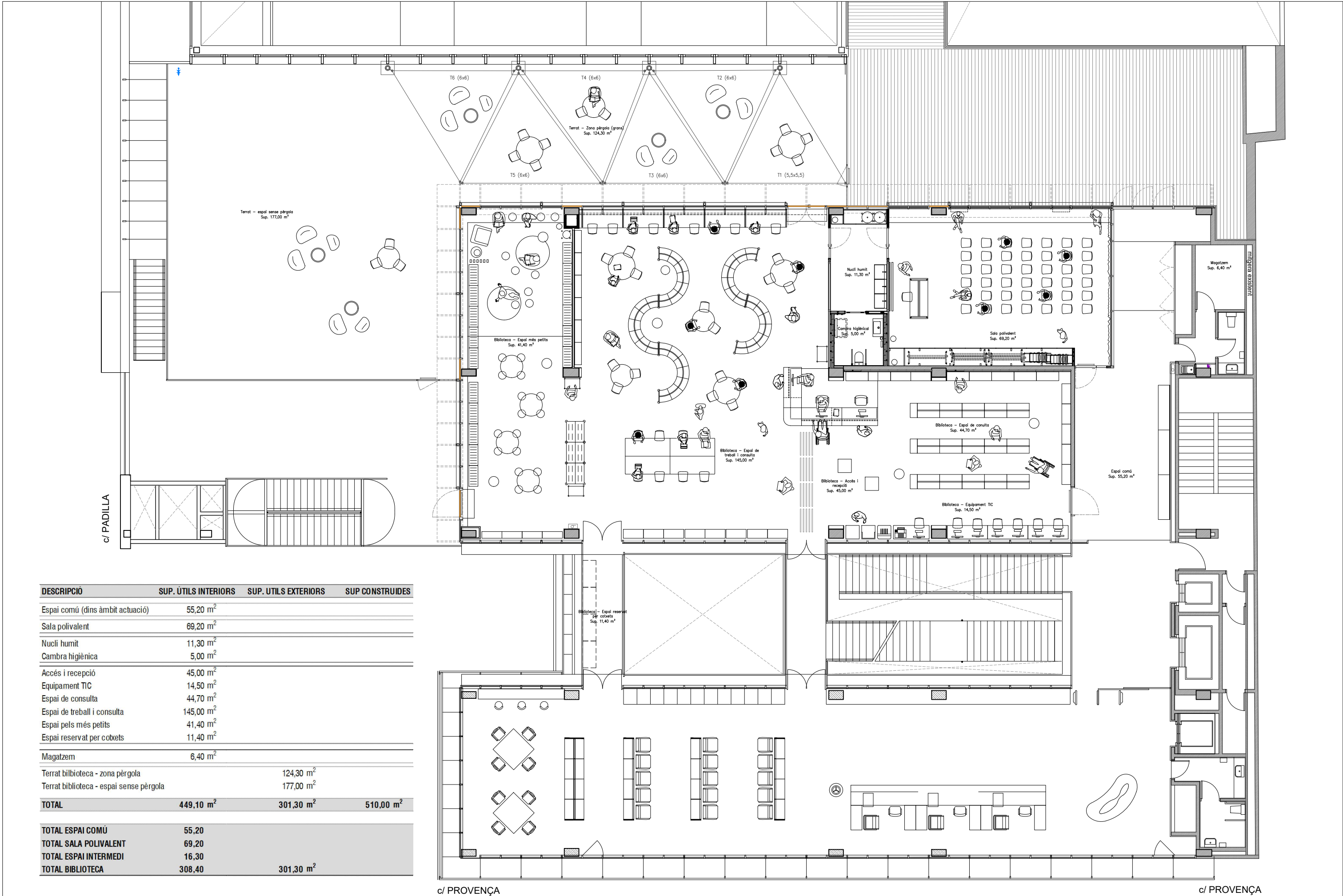
Zona infantil: 1-5 anys
Sup.: 273 m²

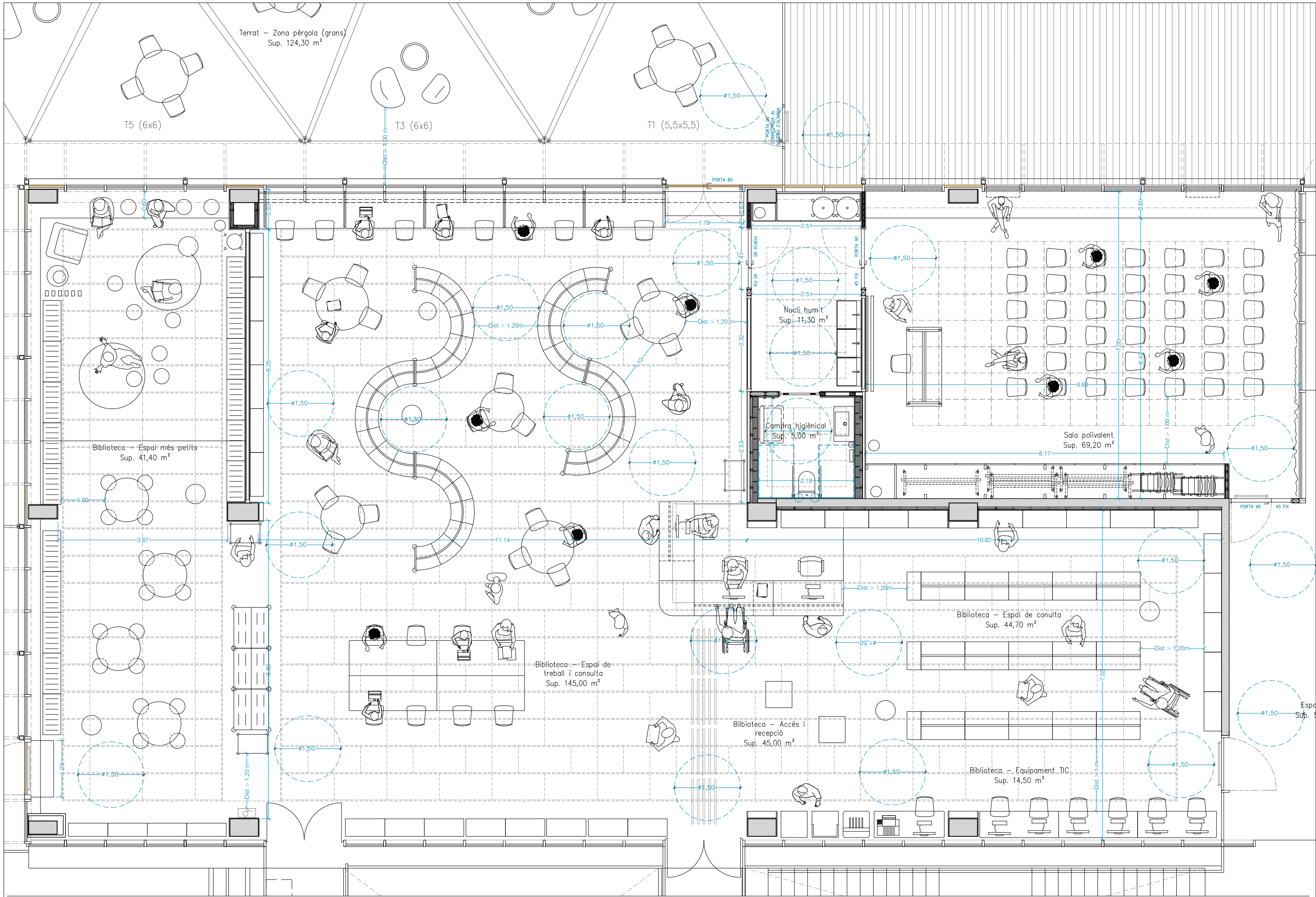
Zona infants: 6-12 anys (punts de treball i recerca informació)
Sup.: 325 m²

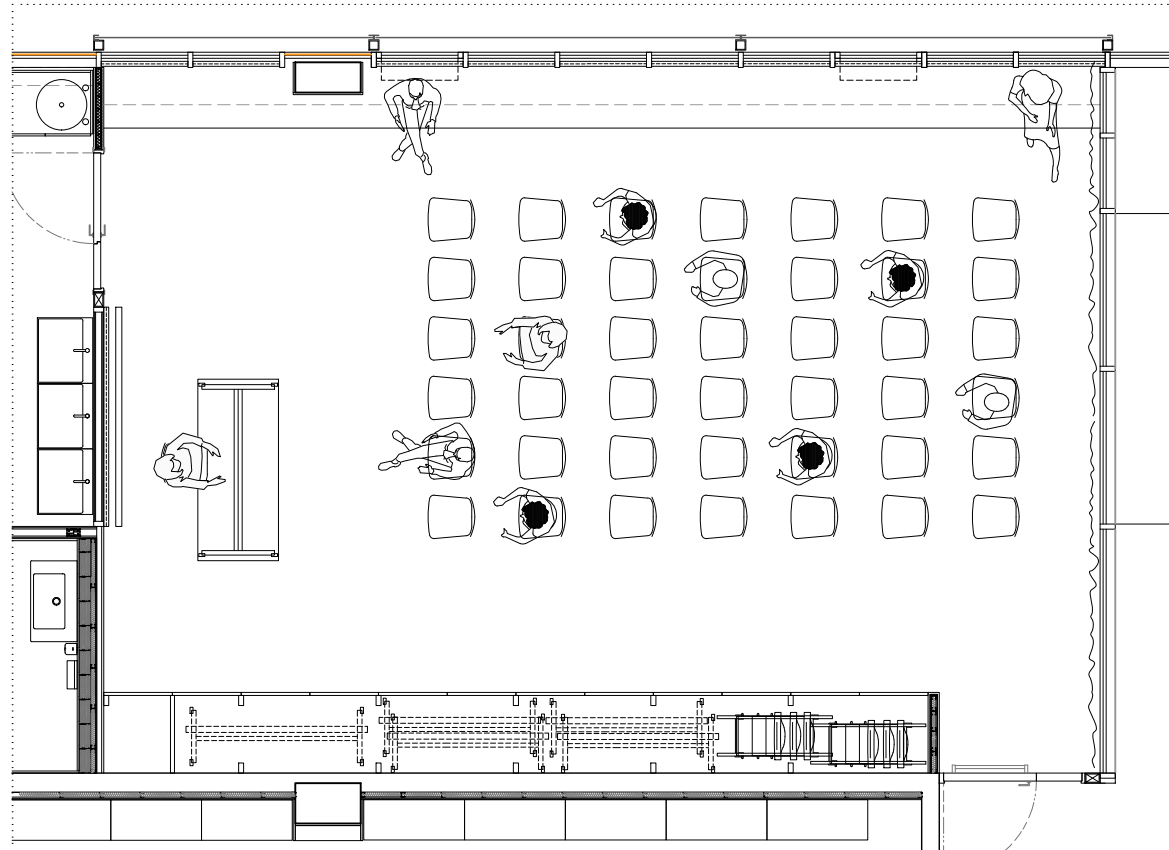
Sala polivalent
Sup.: 69 m²

Nucli serveis: cambra higiènica practicable i magatzem
Sup.: 16 m²

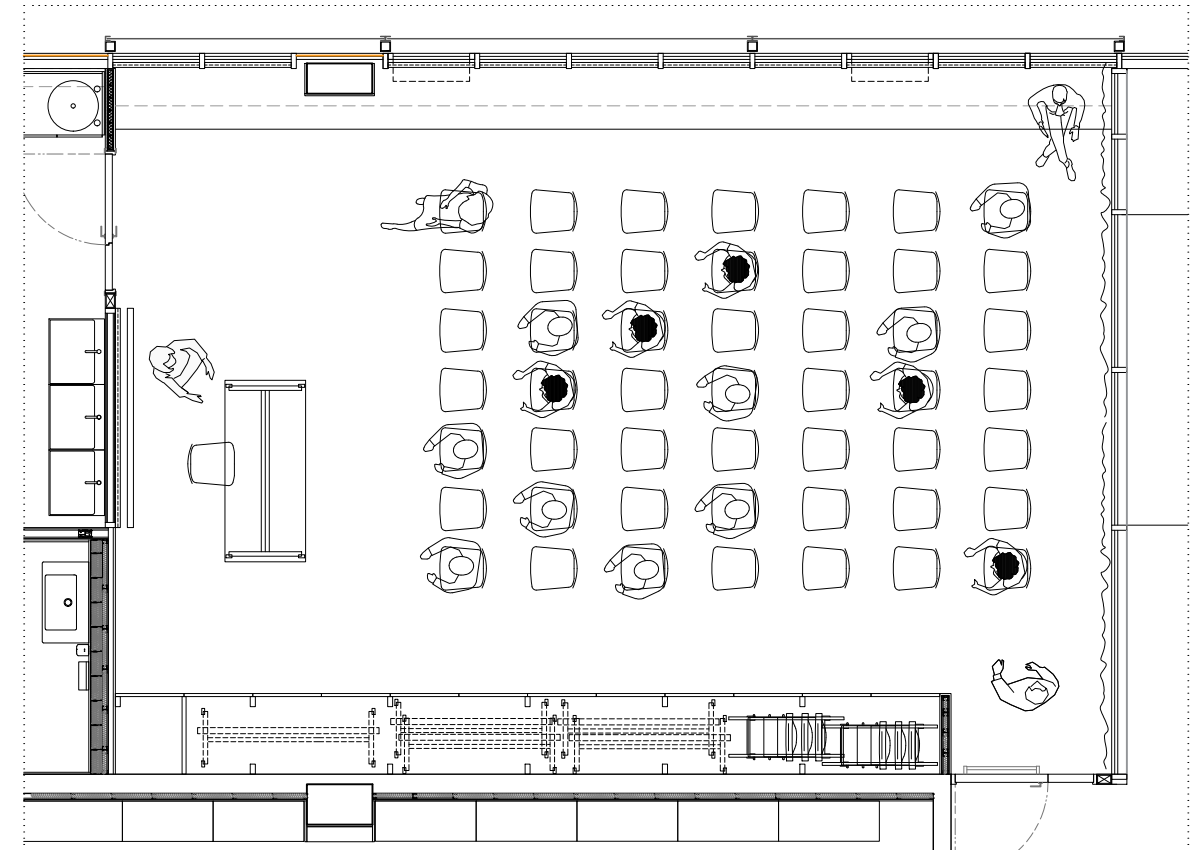
Zona privada: espai emmagatzematge biblioteca infantil
Sup.: 6,40 m²



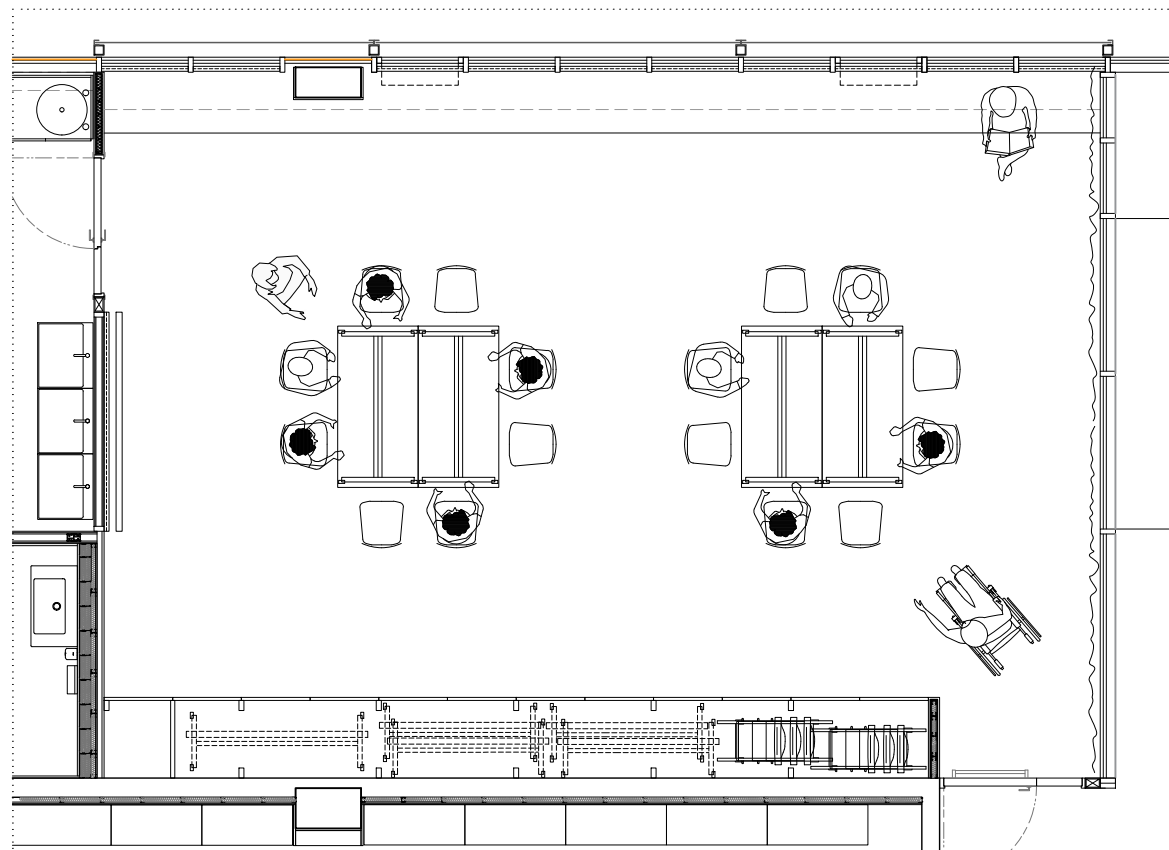




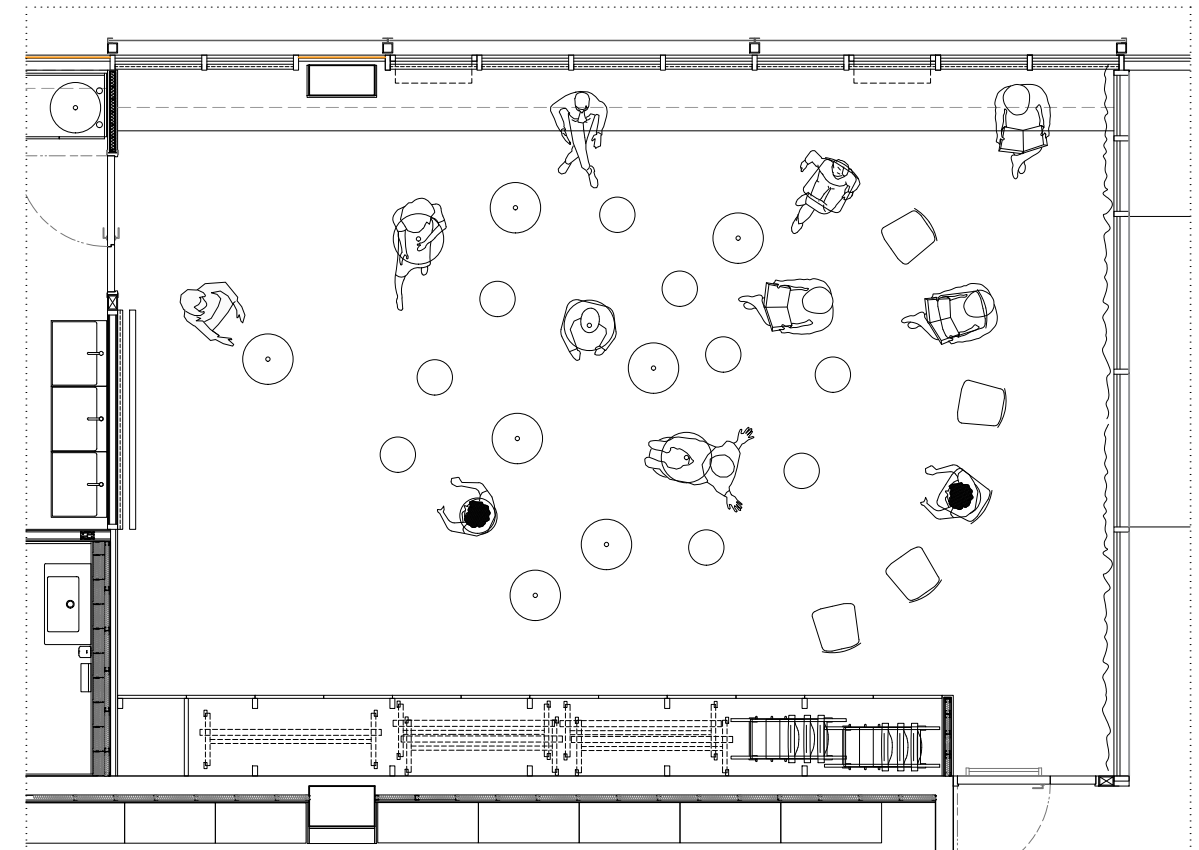
OPCIÓ CONFERÈNCIA - 43
Cadires: 42 + conferenciant



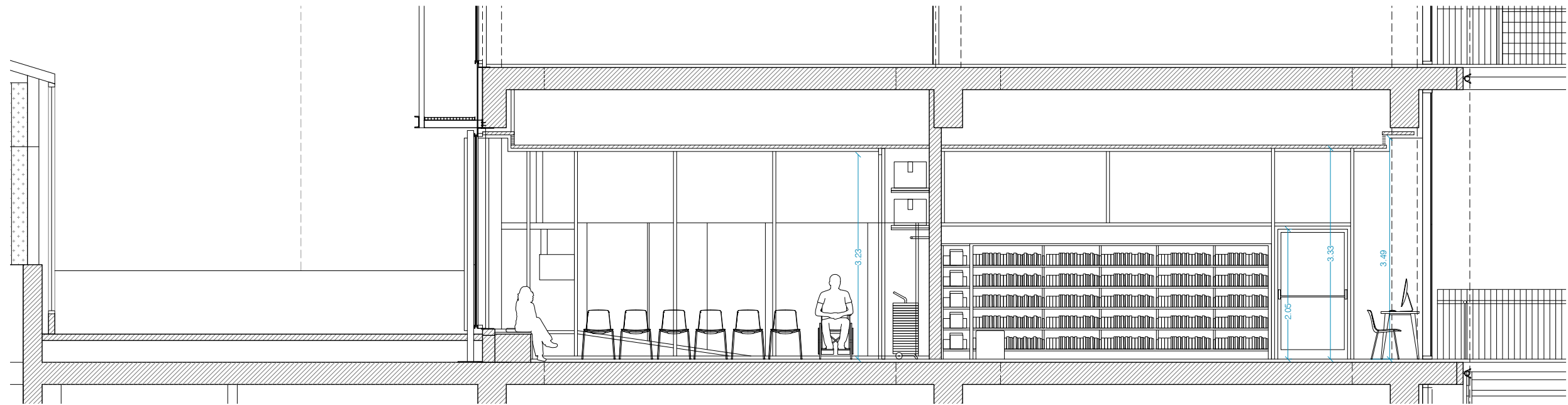
OPCIÓ CONFERÈNCIA - 50
Cadires: 49 + conferenciant



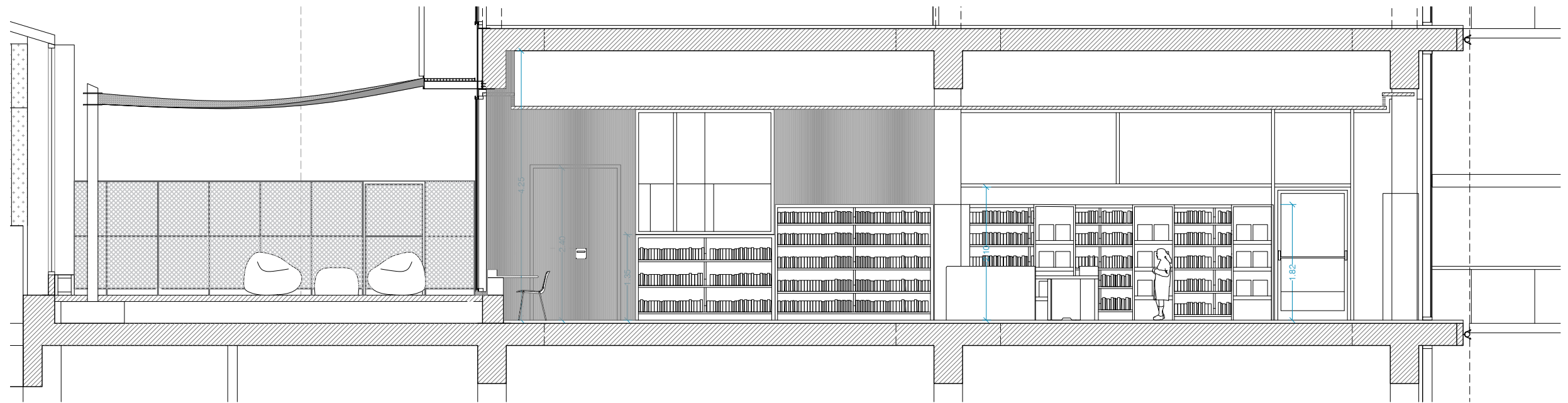
OPCIÓ TALLERS
4 taulles de 160x80
16 cadires



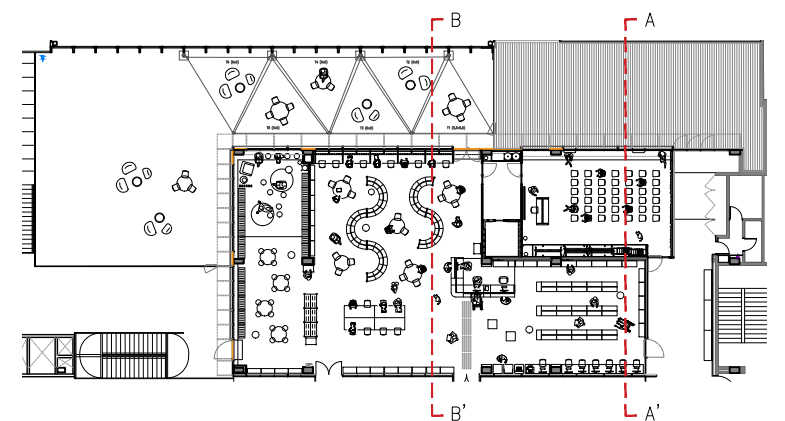
OPCIÓ CONTA CONTES - 25
Coixins a terra i a banc

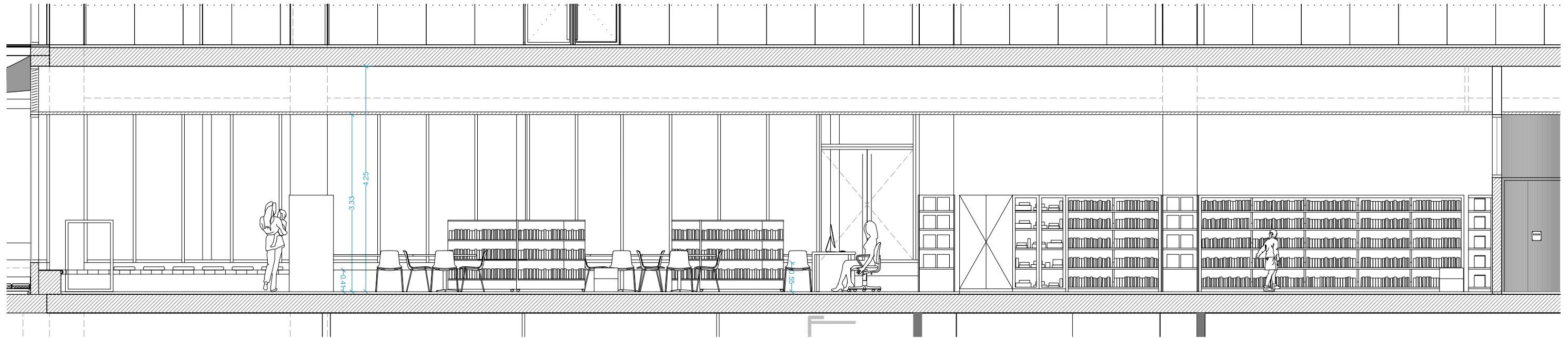


SECCIÓ A-A'

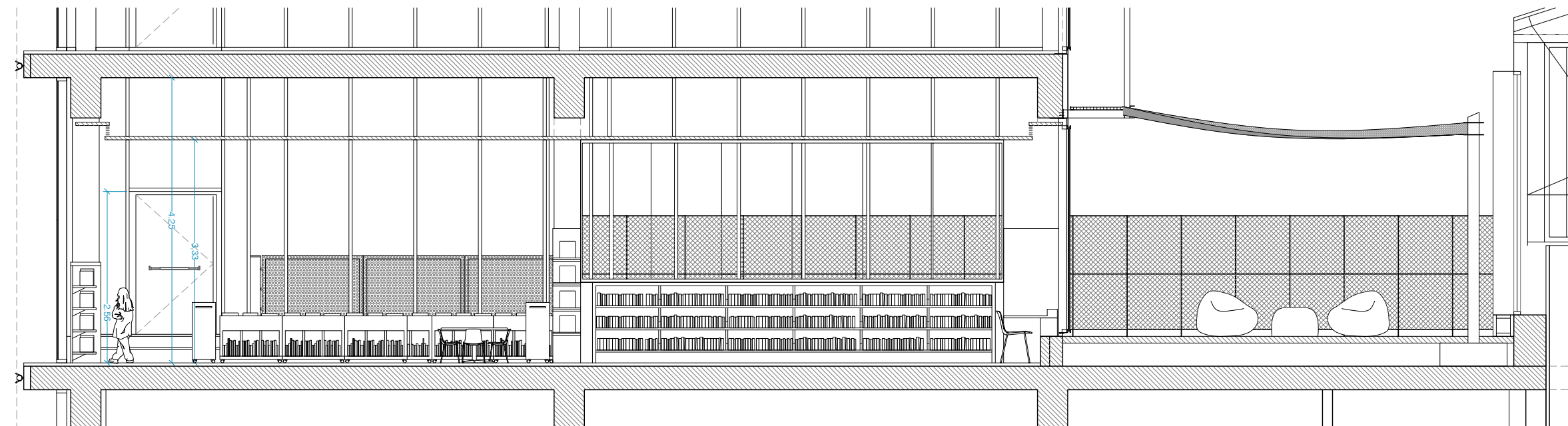


SECCIÓ B-B'

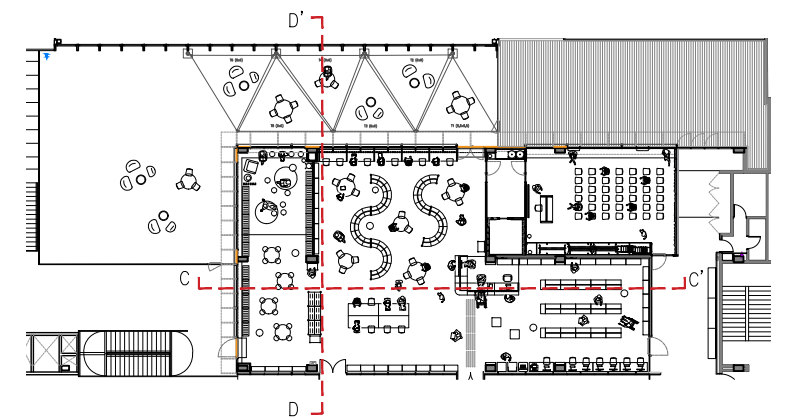


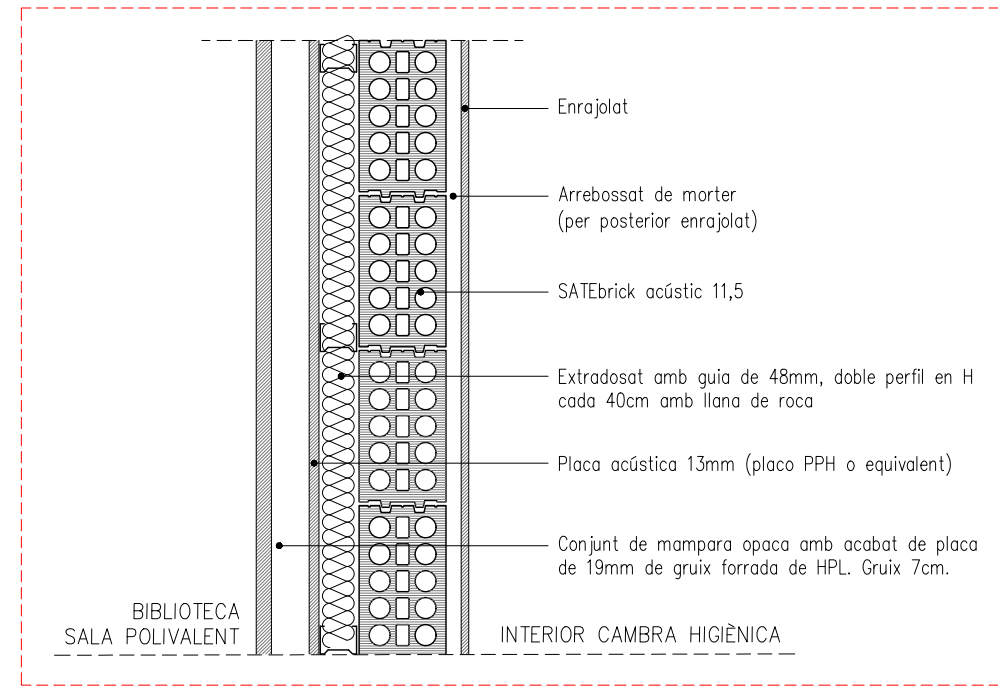


SECCIÓ C-C'

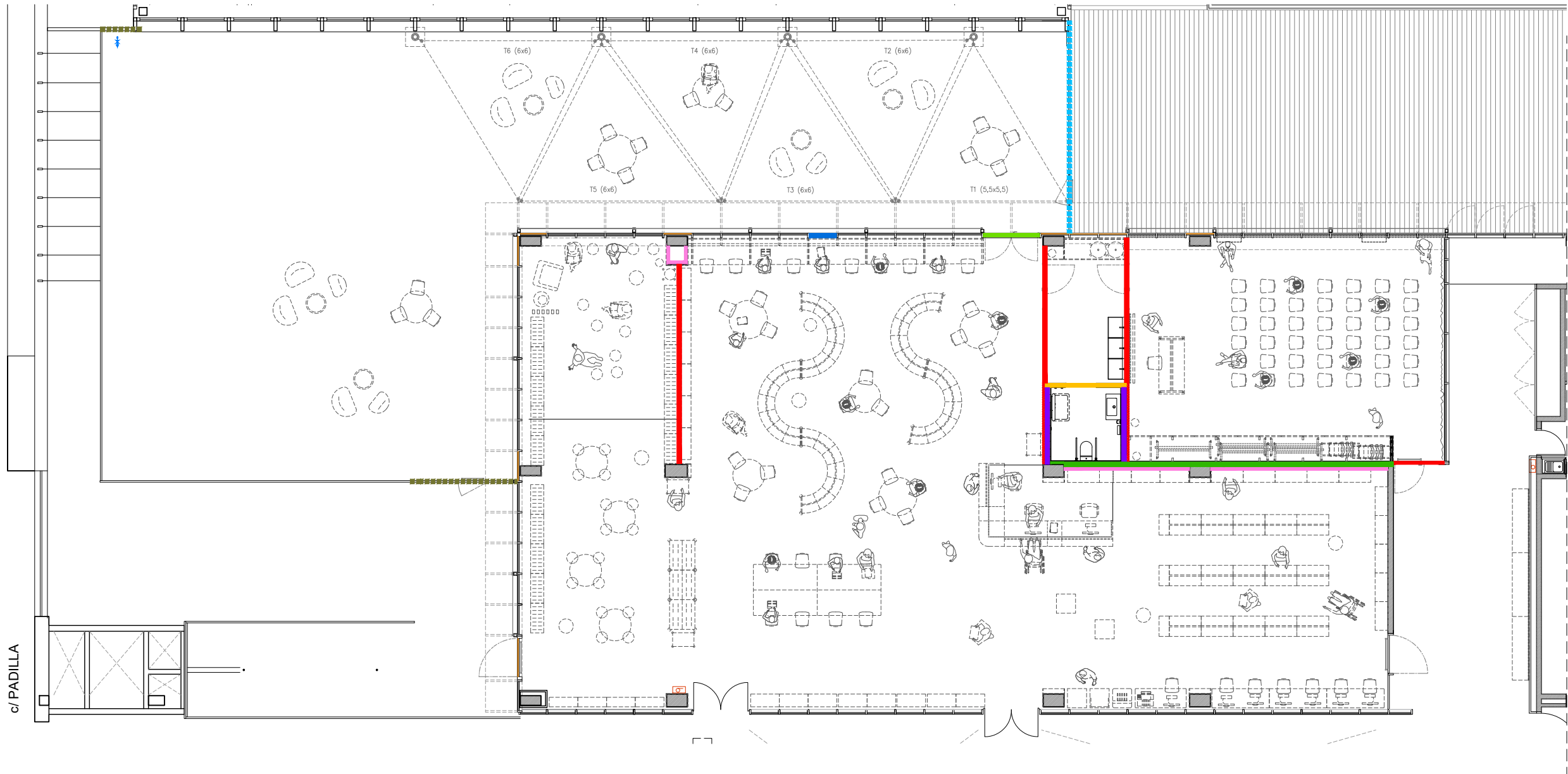


SECCIÓ D-D'

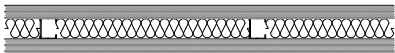




E2
Detall tancament cambra higiènica
Escala 1/10 (A3)

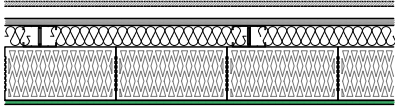


DIVISÒRIES I TRASDOSATS



E1 - 100MM

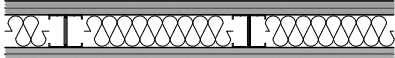
ENVÀ SOBRE ENVÀ EXISTENT DE GUIX LAMINAT FORMAT PER 2 PLAQUES ACÒSTIQUES (PLACO PPH 13) DE 13MM + GUIA 48MM AMB PERFILS CADA 40cm AMB LLANA DE ROCA D'ALTA DENSITAT + 2 PLAQUES ACÒSTIQUES (PLACO PPH 13) DE 13MM
NOTA: VALORAR A OBRA SI LA GUIA HA DE SER DE 70MM. ENVÀ SITUAT SOBRE ENVÀ EXISTENT, EN SUBSTITUCIÓ DELS VÍDRES. POSSIBILITAT DE PASSAR LA SEGONA CAPA PER DAVANT DE TOT L'ENVÀ. ENVÀ FINS A SOSTRE (VALORAR DOBLE GUIA)



E2 - 190MM

ENVÀ MIXT COMPOST DE: MORTER PER POSTERIOR ENRAJOLAT + PEÇA CERÀMICA D'11,5 CM DE GRUIX (TIPUS SATE BRICK ACÚSTIC O EQUIVALENT) + EXTRADOSAT DE GUIX LAMINAT FORMAT PER GUIA DE 48MM AMB DOBLE PERFIL EN H CADA 40cm AMB LLANA DE ROCA D'ALTA DENSITAT + 1 PLACA ACÚSTICA (PLACO PPH 13 O EQUIVALENT) DE 13MM.

NOTA: REPLANTJAR PARET DE TAL MANERA QUE ES DOVIN 7 CM PER PODER PASSAR LA MAMPARA PER DAVANT ALINEADA AMB PANELL DE 19mm FORRAT D' HPL



E3 - 122MM

ENVÀ DE GUIX LAMINAT FORMAT PER 2 PLAQUES DE 13MM HIDROFUGA + GUIA DE 70MM AMB DOBLE PERFIL CADA 40cm AMB LLANA DE ROCA D'ALTA DENSITAT + 2 PLAQUES DE 13MM HIDROFUGA.
COL·LOCACIÓ DE PORTA CORREDISSA INTERIOR DE MÍNIM 80CM AMPL·LE. FORRAT D'UNA DE LES CARES AMB PANELL HPL (IGUAL QUE MAMPARES)

NOTA: TANCAMENT FINS A SOSTRE (ALTURA SUPERIOR A 4 METRES)



T1 - 74MM

EXTRADOSSAT DE GUIX LAMINAT FORMAT PER GUIA DE 48MM AMB DOBLE PERFIL DE EN H CADA 40cm AMB LLANA DE ROCA D'ALTA DENSITAT + 2 PLAQUES ACÒSTIQUES DE 13MM (PLACO PPH 13 O EQUIVALENT)

NOTA: SI L'ALTURA ES SUPERIOR A 3,2 METRES COL·LOCAR DOBLE PERFILERIA CADA 40 CM

DIVISÒRIES DE MAMPARES ACÒSTIQUES



M1 - 90MM

MAMPARA ACÚSTICA MIXTA COMPOSTA DE:

- 1) PARTS DE VIDRE TRANSPARENT FORMAT AMB PERFILERIA OCULTA A TERRA I SOSTRE, SISTEMA MODULAR, DESMONTABLE, ESTRUCTURA INTERNA D'ALÇER GALVANITZAT D'1MM D'ESPESOR I ESTRUCTURA EXTERIOR D'ALUMINI LACAT ESTÀNDAR. MÒDUL COMPOST PER DOS VÍDRES DE SECURETAT 6+6, 6+6 DE GRUIX AMB LAMINA DE BUTIRAL INTERMÈDIA TRANSPARENT, ENRASATS TOTS DOS A L'EXTERIOR DE L'ENVÀ AMB CAMERA INTERMITJA DE 65MM I JUNTES DE 3MM D'ALUMINI, SENSE TALL EN TOTA LA SEVA ALÇADA.
- 2) PARTS CEGUES FORMADES D'ESTRUCTURA INTERNA D'ACER GALVANITZAT, ESTRUCTURA EXTERIOR D'ALUMINI LACAT ESTÀNDAR, REVESTIT PER DOBLE PLACA DE 19MM D'ESPESOR ACABAT AMB HPL I AILLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE 50MM D'ESPESOR ENTRE PLAQUES.
- 3) MÒDUL DE DOBLE PORTA (90+45CM) CEGA DE 90MM XL ACÚSTICA FORMADA DE PERFILERIA OCULTA A TERRA I SOSTRE, SISTEMA MODULAR DESMONTABLE, ESTRUCTURA INTERNA D'ACER GALVANITZAT D'1 MM DE GRUIX I ESTRUCTURA EXTERIOR D'ALUMINI LACAT ESTÀNDAR. MÒDUL COMPOST PER DOBLE FULLA 90+450 DE 90 MM DE GRUIX, CEGA, EMMARCADA EN ALUMINI, TAULERS DE HPL PLENS DE LLANA DE ROCA, SUBJECTA PER MITJA DE FRONTISSES PIVOTANTS, ENRASADA EN LA MATEIXA LÍNIA DE L'ENVÀ. GUILLOTINA ACÚSTICA INCOLOSA.
- 4) MÒDUL TÈCNIC RESTRIBL·LE, PEL PAS D'INSTAL·LACIONS REALITZAT AMB TAULERS DE 19mm REVESTITS D'HPL, REPLEMTS DE LLANA DE ROCA, AMPLADA ENTRE 100 I 150 mm.

NOTA: ES FORRARAN LES PARETS CONTIGÜES DELS BANYS PER TAL DE DONAR CONTINUITAT A LA MAMPARA, TANT EN LA BIBLIOTECA COM EN LA SALA POLIVALENT.

TANCAMENTS EXTERIORS MUR CORTINA



TE 01 - FIXA

FUSTERIA EXTERIOR EXISTENT. ELIMINAR PORTA BATENT PER COL·LOCACIÓ DE VIDRE FIXA.



TE 02 - DOBLE PORTA 80CM

FUSTERIA EXTERIOR EXISTENT. ELIMINAR PORTA, MUNTANT CENTRAL I FIX PER NOU MÒDUL DE DOBLE PORTA D'ALUMINI D'AMPLADA MÍNIMA DE FULLA 80cm.

TE 03 - TANCA EXTERIOR METÀL·LICA (NOVA)

TANCA EXTERIOR METÀL·LICA DE 1,80MTS D'ALTURA FORMADA PER PERILS METÀL·LICS PERIMETRALS MODULARS I MALLA ELECTROSOLDADA. PORTA BATENT AMB TANCAMENT ANTIPÀNIC CONNECTAT AL SISTEMA D'ALARMA DE L'EDIFICI.

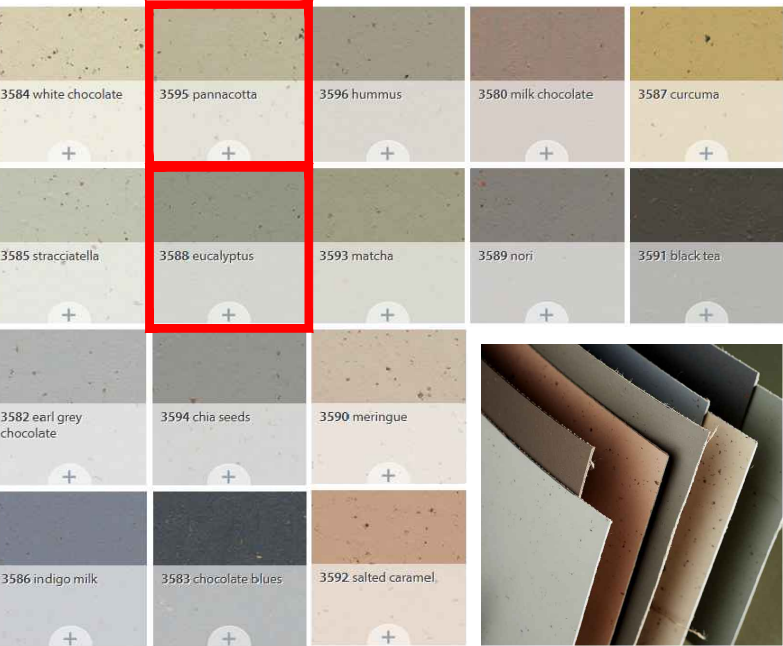
VEURE DETALL EN PLANOL DG SC 10 I 11

TE 04 - TANCA EXTERIOR METÀL·LICA (IGUAL QUE EXISTENT)

TANCA EXTERIOR METÀL·LICA DE 1,80MTS D'ALTURA, MATEIX FORMAT QUE L'EXISTENT AMB PORTA BATENT AMB TANCAMENT ANTIPÀNIC I CONNECTADA AL SISTEMA D'ALARMA DE L'EDIFICI I TRAM FIXA.

VEURE DETALL EN PLANOL DG SC 10 I 11

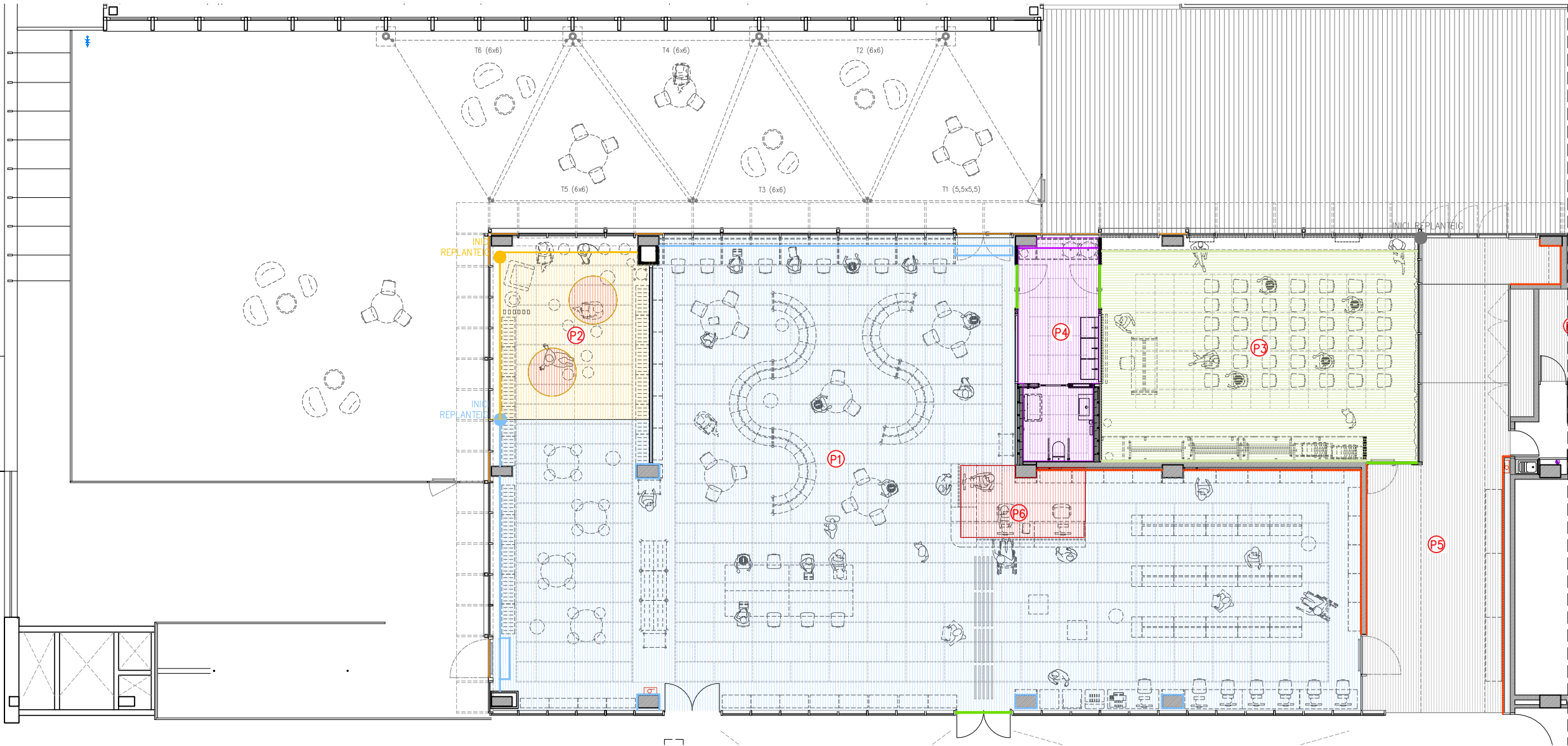
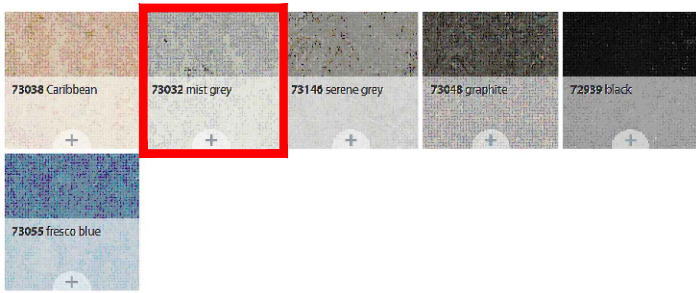
P1 i P2 – PAVIMENT INTERIOR DE LINÒLEUM



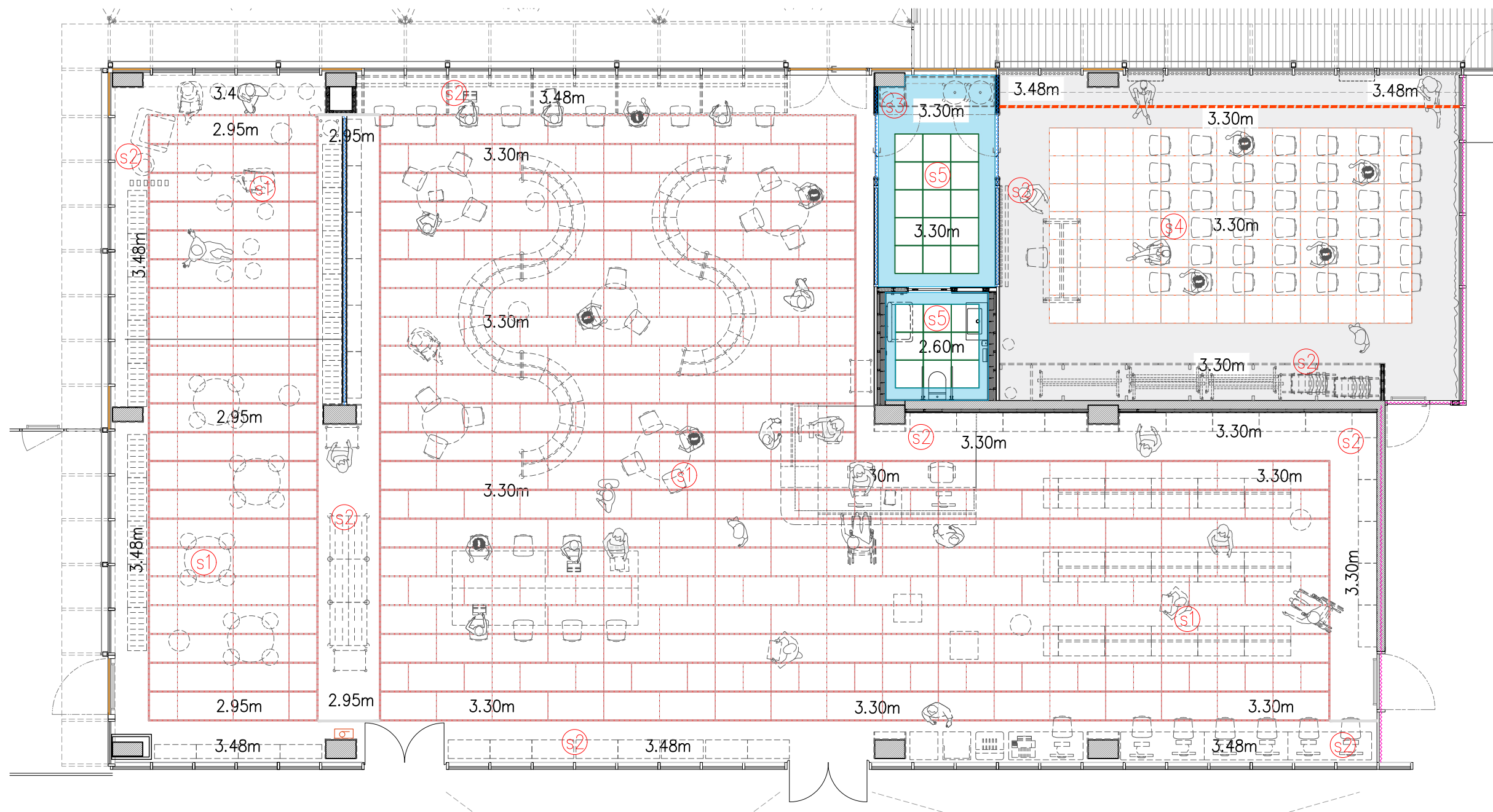
P4 i P5 – PAVIMENT VINILIC AUTOPORTANT



P6 – PAVIMENT ANTIESTATIC I DISSIPATIU



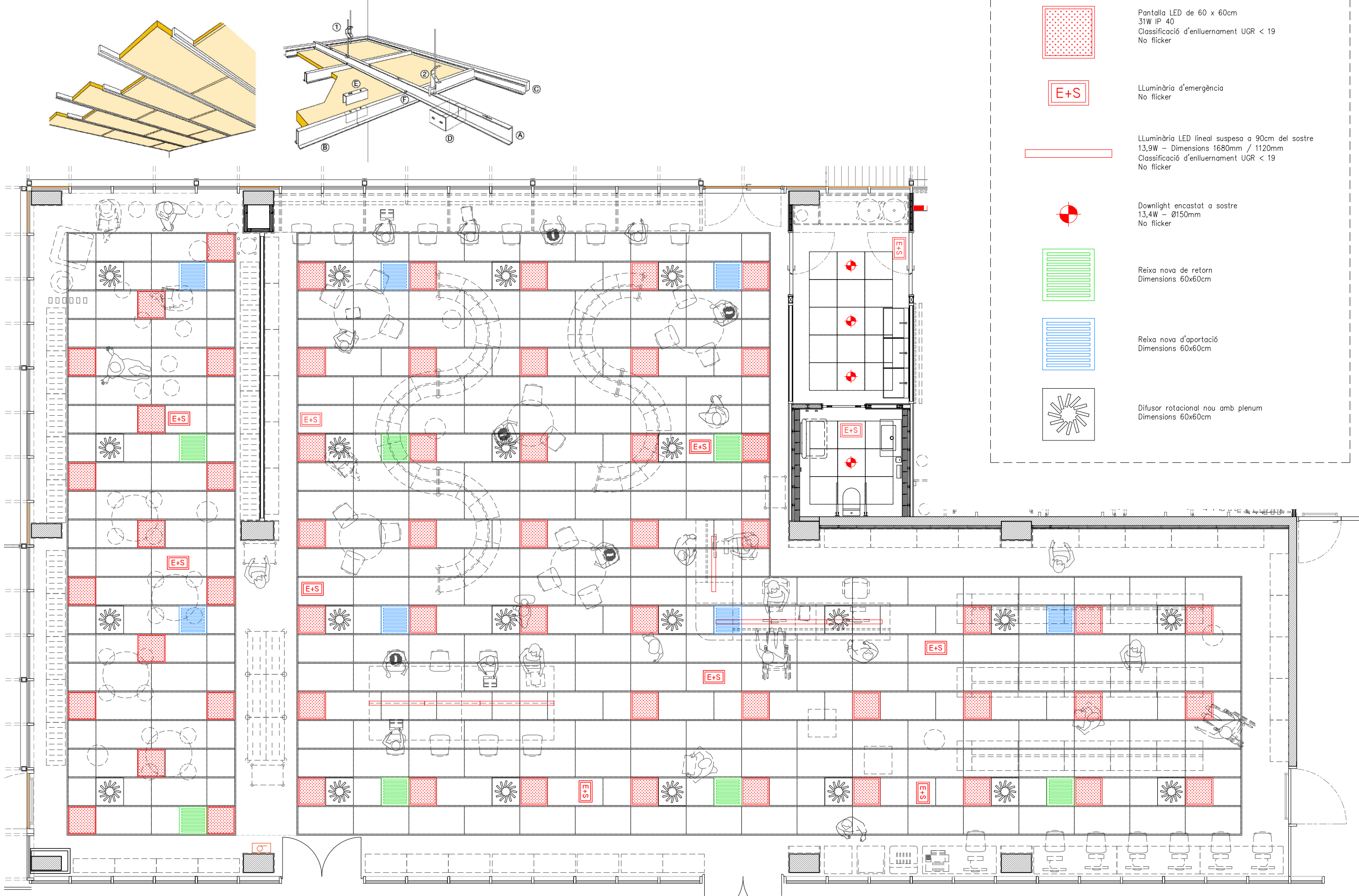
PAVIMENTS	
	P1 PAVIMENT DE LINÒLEUM ENCLAT SOBRE PAVIMENT EXISTENT. PAVIMENT DE GRUIX 2,5 MM AMB UN 38% DE CONTINGUT RECICLAT, AMB UN LRV DEL 41% I UNA ELECTIVITAT RENOVABLE DEL 100%. ROLLES DE 2 METRES D'AMPLADA. COLOR SORRA/TERRA.
	F1 FRONTAL (BACADES I PARET ARMARI SALA POLIVALENT) ALTURA BACADES: 42 cm ALTURA DINS ARMARI SALA POLIVALENT: 2,15 m
	P2 PAVIMENT DE LINÒLEUM ENCLAT SOBRE PAVIMENT EXISTENT. PAVIMENT DE GRUIX 2,5 MM AMB UN 38% DE CONTINGUT RECICLAT, AMB UN LRV DEL 41% I UNA ELECTIVITAT RENOVABLE DEL 100%. ROLLES DE 2 METRES D'AMPLADA. COLOR VERDOS O OCRE AMB DUES CIRCUMFERÈNCIES DIFERENCIACIÓ DE COLOR
	F2 FRONTAL (BACADES) ALTURA BACADES: 42 cm
	P3 PAVIMENT DE LINÒLEUM ENCLAT SOBRE PAVIMENT EXISTENT. PAVIMENT DE GRUIX 2,5 MM AMB UN 38% DE CONTINGUT RECICLAT, AMB UN LRV DEL 41% I UNA ELECTIVITAT RENOVABLE DEL 100%. ROLLES DE 2 METRES D'AMPLADA. COLOR SORRA/TERRA.
	F3 FRONTAL (BACADES I PARET ARMARI SALA POLIVALENT) ALTURA BACADES: 42 cm (Amidament: 13,20m) ALTURA DINS ARMARI SALA POLIVALENT: 2,15 m
	P4 PAVIMENT VINILIC AUTOPORTANT SOBRE PAVIMENT EXISTENT. PER ZONES DE TRÀFIC INTENS I CONTINUÏT. INSTAL·LACIÓ SENSE ADHESIUS. GRUIX DE 2MM AMB UN GRUIX DE CAPA D'OS DE 0,7MM. CONTINGUT RECICLAT DEL 20%. ACABAT DE COLOR TERRÓS.
	F4 FRONTAL (BACADES) ALTURA BACADES: 42 cm
	P5 PAVIMENT VINILIC AUTOPORTANT AMB RETIRADA PRÈVIA DEL PAVIMENT CONTINUÏT EXISTENT. PAVIMENT PER ZONES DE TRÀFIC INTENS I CONTINUÏT. INSTAL·LACIÓ SENSE ADHESIUS. GRUIX DE 2MM AMB UN GRUIX DE CAPA D'OS DE 0,7MM. CONTINGUT RECICLAT DEL 20%. ACABAT DE COLOR NEGRE IGUAL QUE LA RESTA D'ESTANCES DE LA BIBLIOTECA I ZONA COMÚ.
	P6 PAVIMENT DE LINÒLEUM ENCLAT SOBRE PAVIMENT EXISTENT ANTIESTÀTIC I DISSIPATIU. LES SEVES CARACTERÍSTIQUES ANTIESTÀTIQUES GARANTEIXEN LA SEGURETAT PERSONAL I PROTEGEN EN LES EQUIPS SENSIBLES A LA ELECTRICITAT ESTATICA, COM SON ELS ORFINADORS I ALTRES EQUIPS ELECTRONICS.
	RETIRADA PRÈVIA DE PAVIMENT CONTINUÏT EXISTENT I VALORAR LA NECESSITAT DE CAPA D'ANIVELLAMENT PRÈVIA.
	S1 SÒCOL DE FORMIGÓ POLIMER AMB ACABAT MATE DE 7 cm ALTURA. COMPOST D'ARENILLA DE MARBRE I RESINE DE POLIESTER. TE UNA ELEVADA RESISTENCIA ALS COPS I A LES RASCADES.
	T1 TAPAJUNTS DE PAVIMENT AMB PERFIL DE NEOPRE I SUPORT D'ALUMINI COLOCANT FIXACIONS MECANQUES



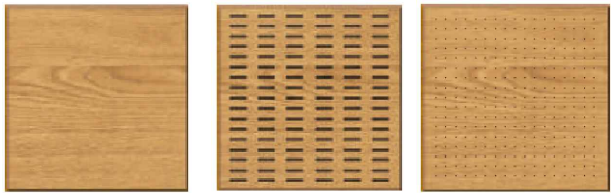
NOTA: Preveure reforços en cel ras per col.locació de cortines tipus foscurit en la sala polivalent, pantalla, projector, etc.

SOSTRES	
	S1 CEL-RAS SUSPES REGISTRABLE DE PLAQUES ACÚSTIQUES DE VIRUTES DE FUSTA (*) AMB PERFILERIA VISTA TIPUS OMEGA VISIBLE. COMBINACIÓ DE PLAQUES DE DIMENSIONS 60x60cm i 60x120cm
	S2 CEL-RAS SUSPES CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT 15MM
	S3 CEL-RAS SUSPES CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT 15MM HIDRÒFUGA
	S4 CEL-RAS SUSPES REGISTRABLE DE PANELLS ACÚSTICS DE FUSTA NATURAL DE DIMENSIONS 60x60cm AMB ACABATS DIVERSOS SEGONS LA SEVA UTILITAT I PERFILERIA OCULTA
	S5 CEL-RAS SUSPES REGISTRABLE DE PLAQUES ACÚSTIQUES DE VIRUTES DE FUSTA (*) AMB PERFILERIA OCULTA. PLAQUES DE 60x60cm
	C1 CORTINER CONFORMAT PER PLACA DE GUIX LAMINAT 15MM, DESNIVELL DE 15CM
	T1 TABICA DE GUIX LAMINAT COMPOST 2 PLAQUES ACÚSTIQUES DE 13MM (PLACO PPH 13 O EQUIVALENT) + GUIA DE 46mm + 2 PLAQUES ACÚSTIQUES DE 13MM (PLACO PPH 13 O EQUIVALENT) PENJADA DE SOSTRE
	B1 BARRERA FÒNICA DE PANELLS RÍGIDS DE LLANA DE ROCA REVESTITS D'ALUMINI e=80MM

SOSTRE REGISTRABLE SUSPÈS AMB PERFLERIA VISTA TIPUS OMEGA (Sostre biblioteca)



SOSTRE ACÚSTIC REGISTRABLE DE PLAQUES DE FUSTA NATURAL
(Sostre sala polivalent)

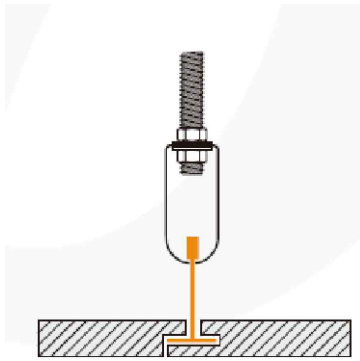
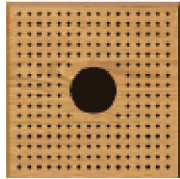
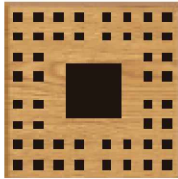
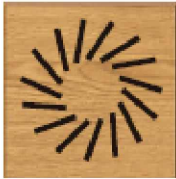


Altavoz
Loudspeaker

Ventilación
Ventilation

Luminaria cuadrada
Square lighting

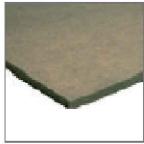
Luminaria redonda
Circular lighting



MDF
Estándar
Standard



MDF
Ignífugo
Fire-Retardant



MDF
Hidrófugo
Moisture
resistant

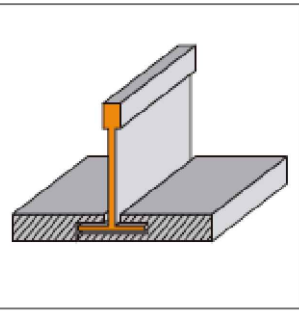


Plywood
Plywood

PERFIL OCULTO T-24 CONCEALED FORM T-24

El sistema de perfilera oculto se basa en la instalación mediante una "T" invertida que oculta la perfilera.

The system of concealed form T-24 is based on an inverted "T" which hides the profiling.



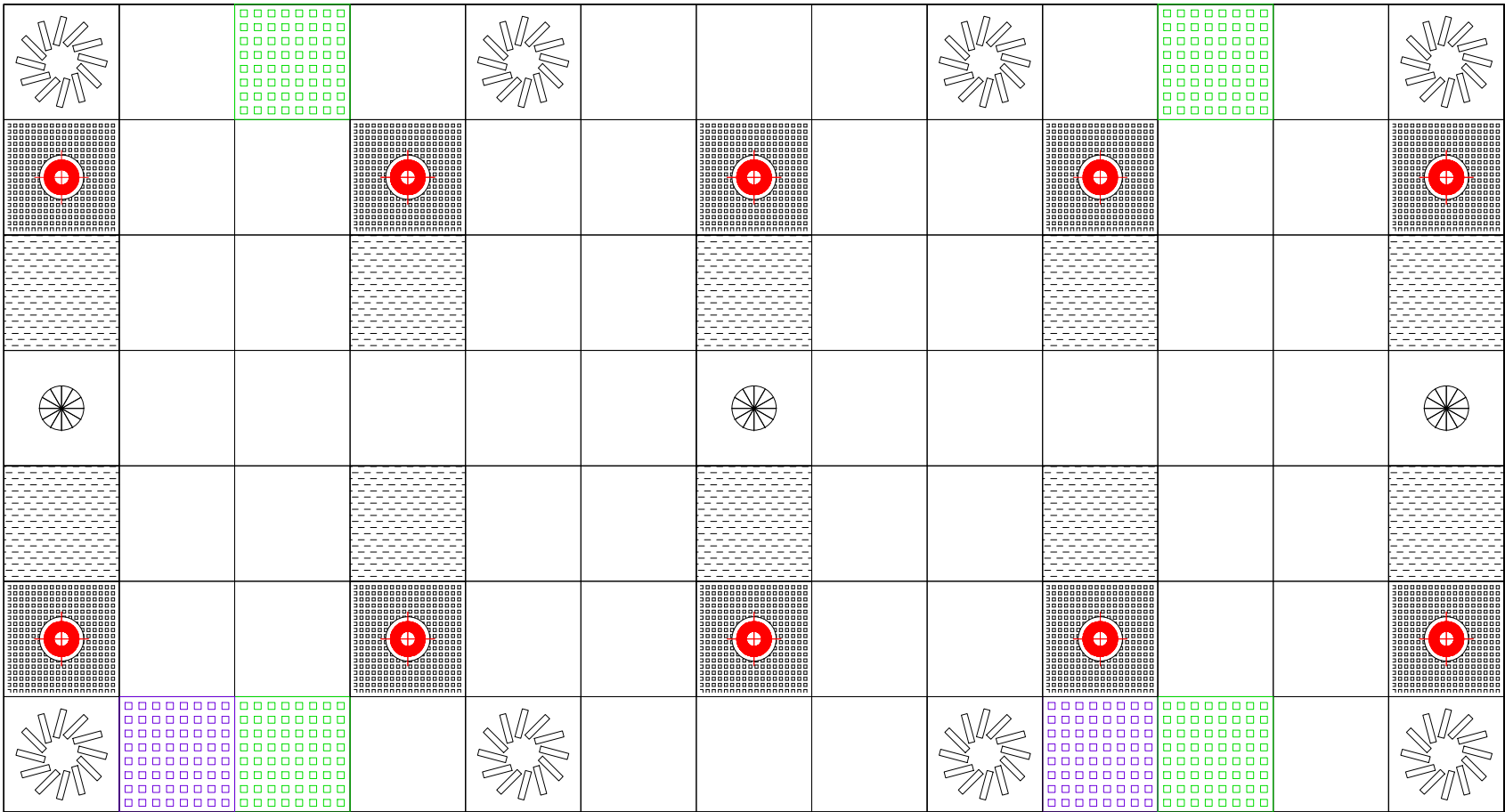
MADERA NATURAL NATURAL WOOD

Madera natural barnizada Varnished veneer

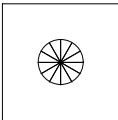
Maple Maple	Haya Beech	Roble Oak	Cerezo Cherry
----------------	---------------	--------------	------------------

Otros acabados en madera, consultar. If others finishes are required, please consult us.

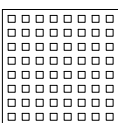
Espesor Thickness	13 mm
Peso Weight	11 kg/m² aprox.



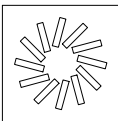
Placa de suport MDF ignífug de 12mm d'espessor revestit de fusta natural vernissada de roure
Dimensions 60x60cm
Acabat lliç



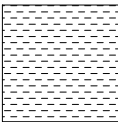
Placa de suport MDF ignífug de 12mm d'espessor revestit de fusta natural vernissada de roure
Dimensions 60x60cm
Placa especial per incorporar altaveu



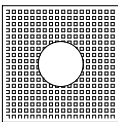
Placa de suport MDF ignífug de 12mm d'espessor revestit de fusta natural vernissada de roure
Dimensions 60x60cm
Perforacions quadrades (libra 43)



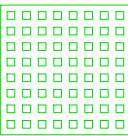
Placa de suport MDF ignífug de 12mm d'espessor revestit de fusta natural vernissada de roure
Dimensions 60x60cm
Placa especial per ventilació / clima



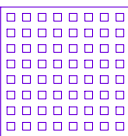
Placa de suport MDF ignífug de 12mm d'espessor revestit de fusta natural vernissada de roure
Dimensions 60x60cm
Perforacions ranurades (virgo 74)



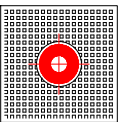
Placa de suport MDF ignífug de 12mm d'espessor revestit de fusta natural vernissada de roure
Dimensions 60x60cm
Placa especial per incorporar il.luminació circular



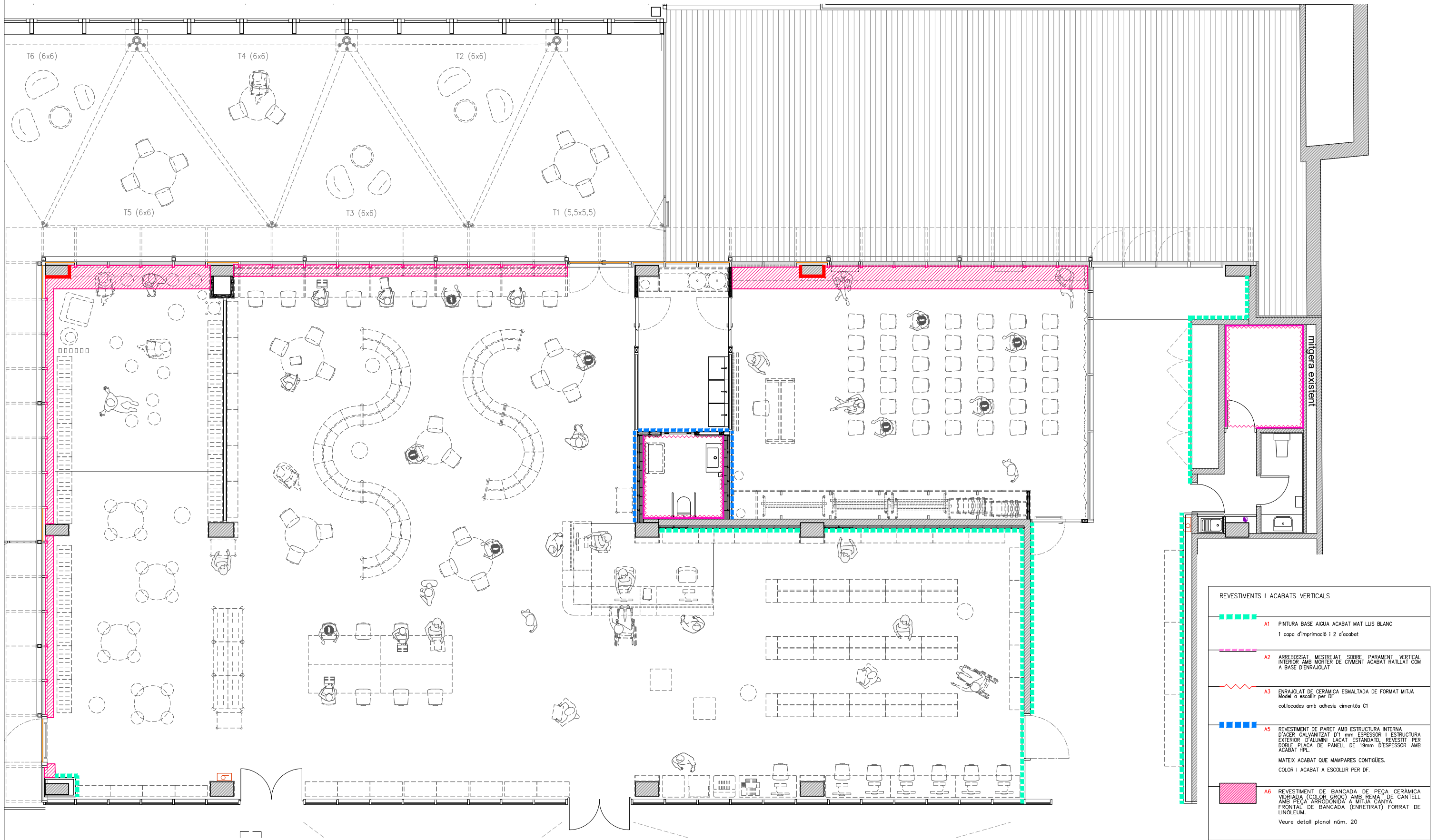
REIXA NOVA DE RETORN

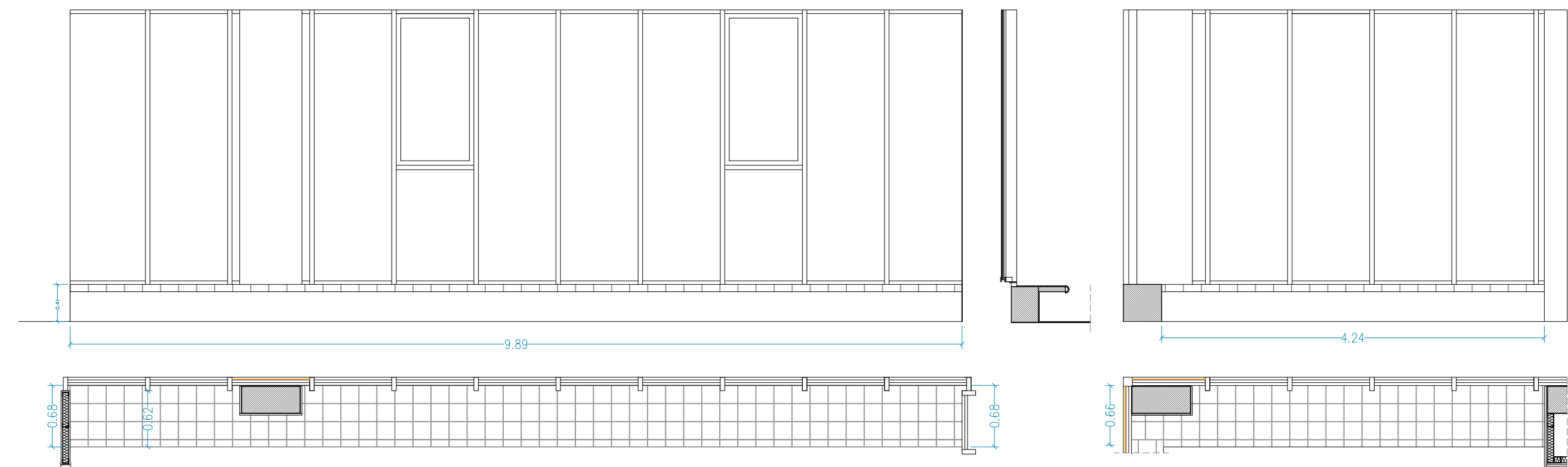


REIXA NOVA D'EXTRACCIÓ



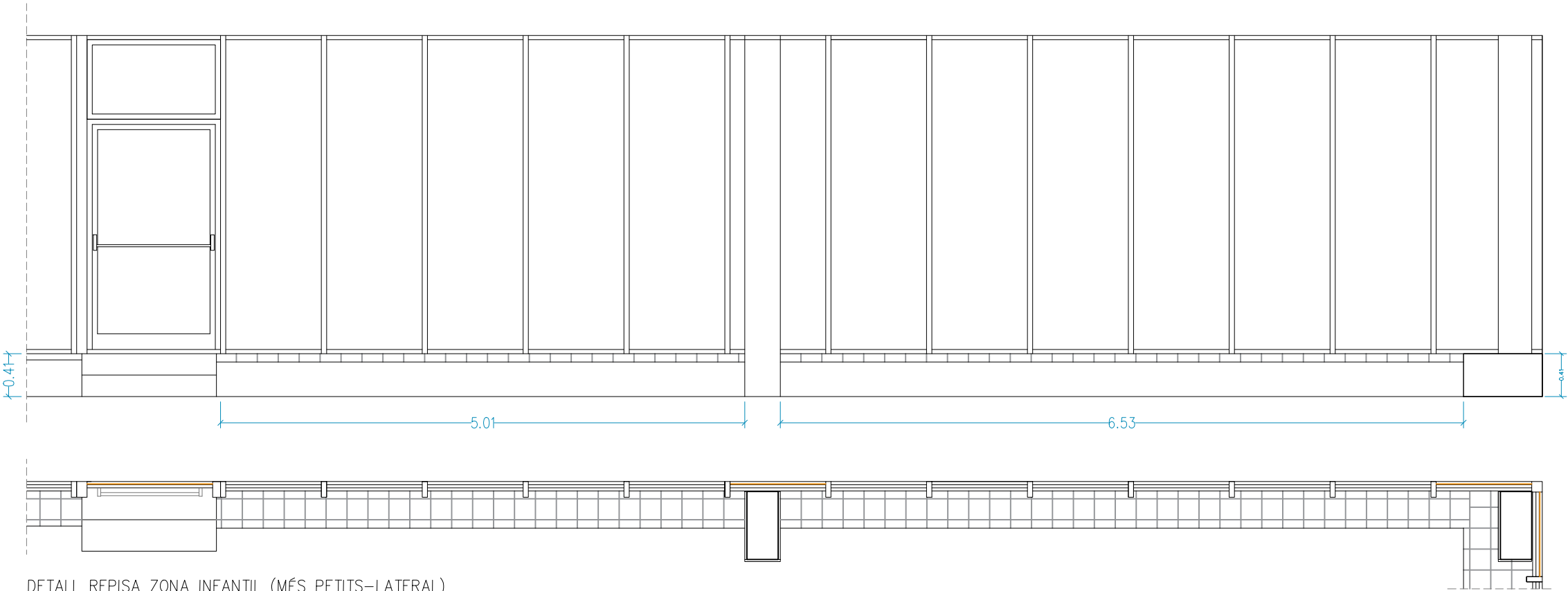
DOWNLIGHT LED Ø200mm
13,4W IP43 ENCASTAT A SOST





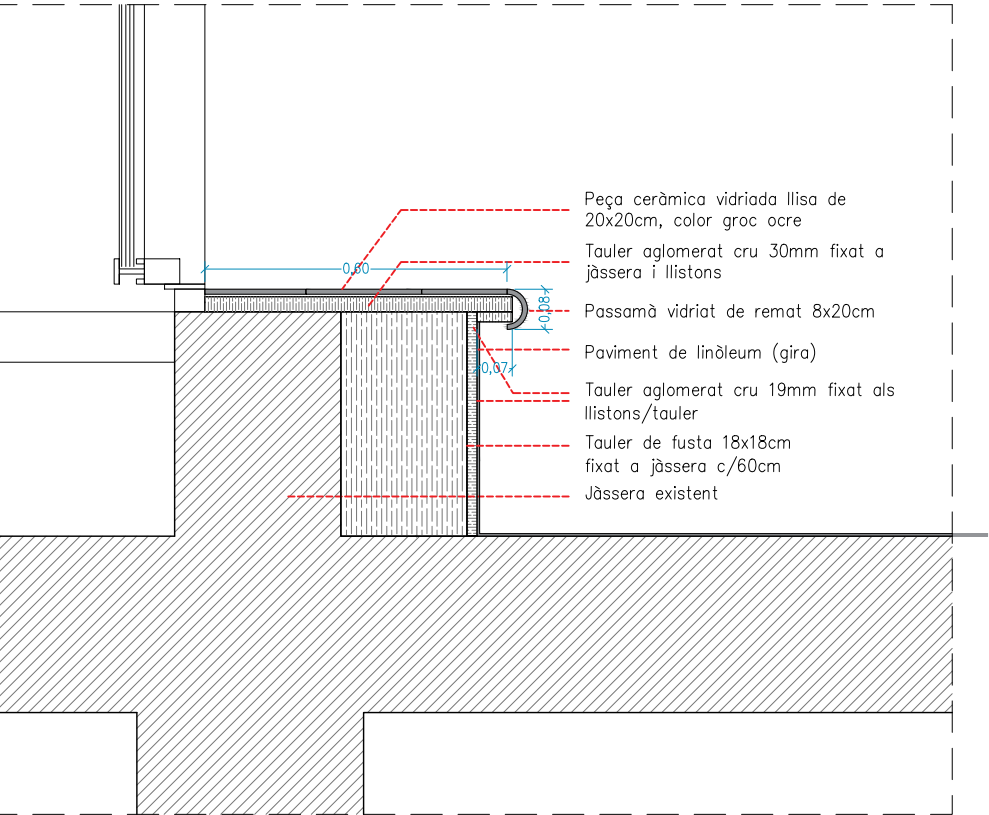
DETTALL BANC SALA POLIVALENT

DETTALL BANC ZONA INFANTIL (MÉS PETITS)

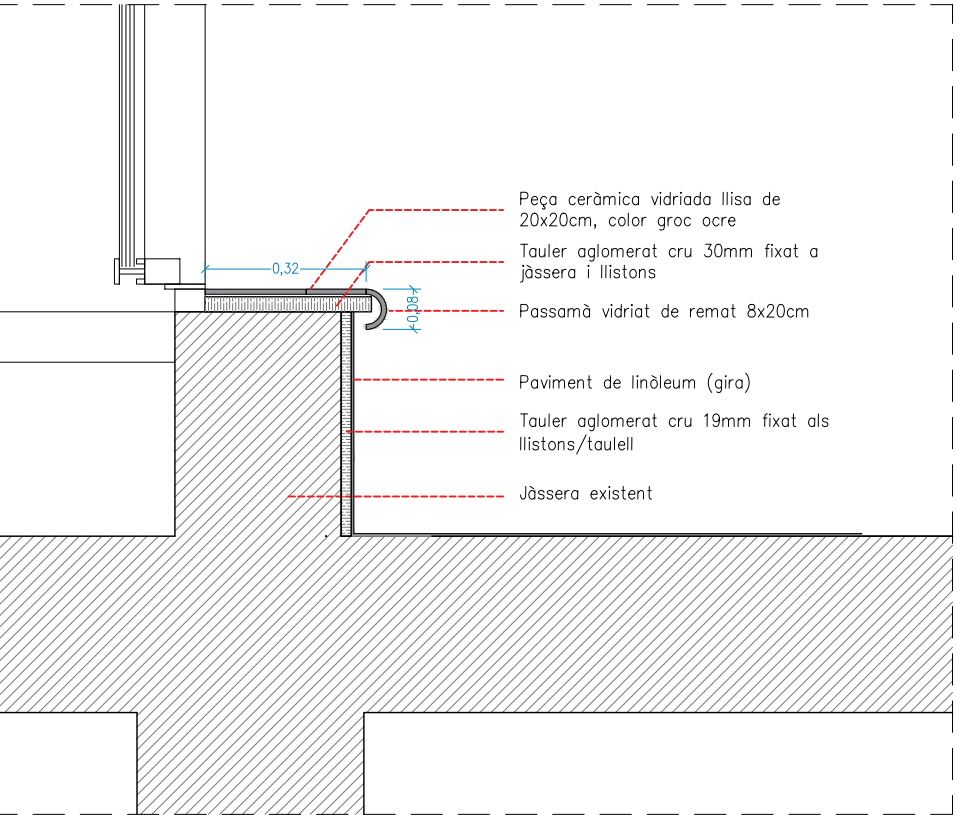


DETTALL REPISA ZONA INFANTIL (MÉS PETITS--LATERAL)

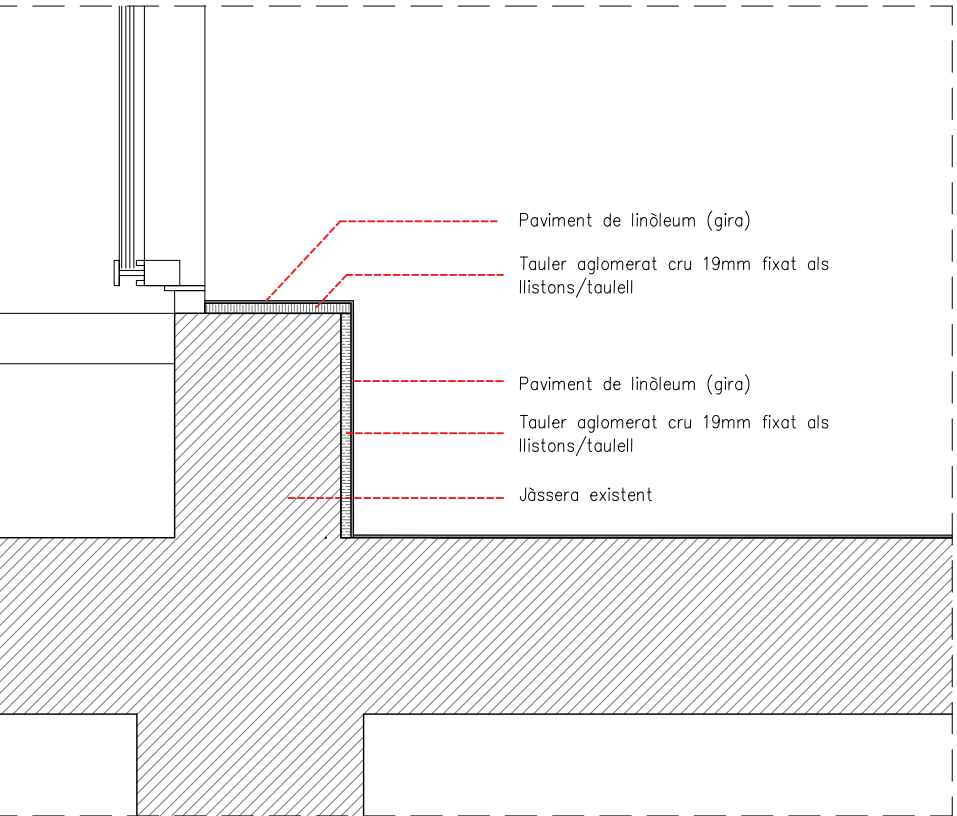
DETALL 1: BANCADA AMPLA
SALA POLIVALENT / BIBLIOTECA INFANTIL



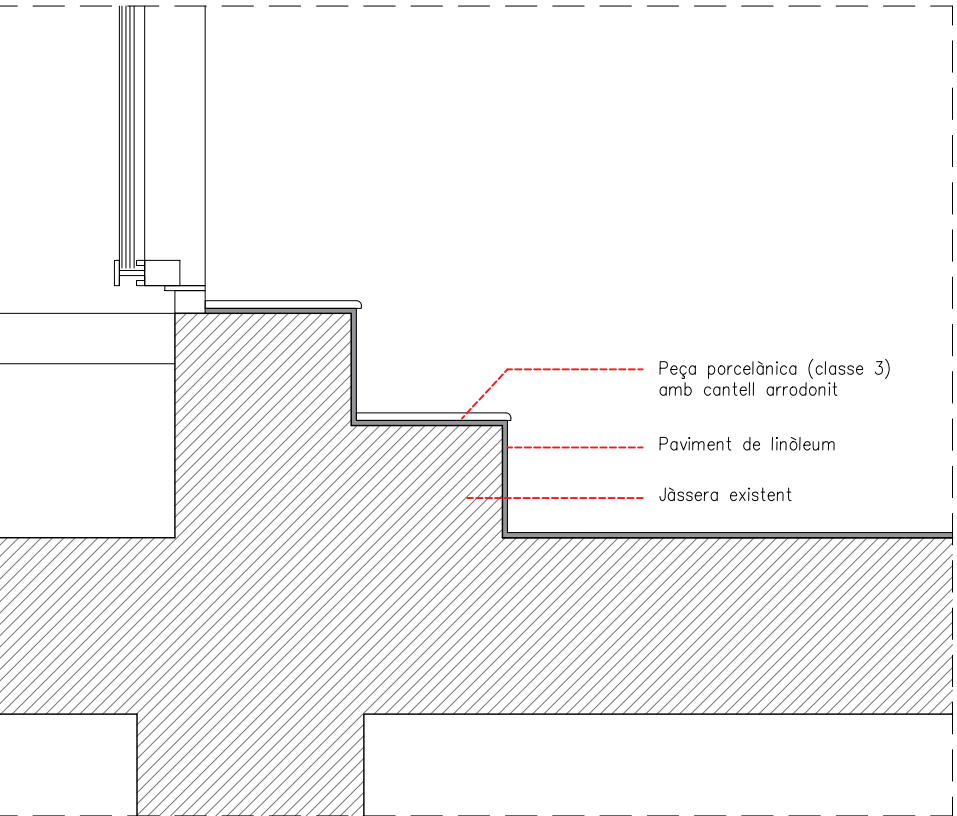
DETALL 2: BANCADA ESTRETA
BIBLIOTECA INFANTIL

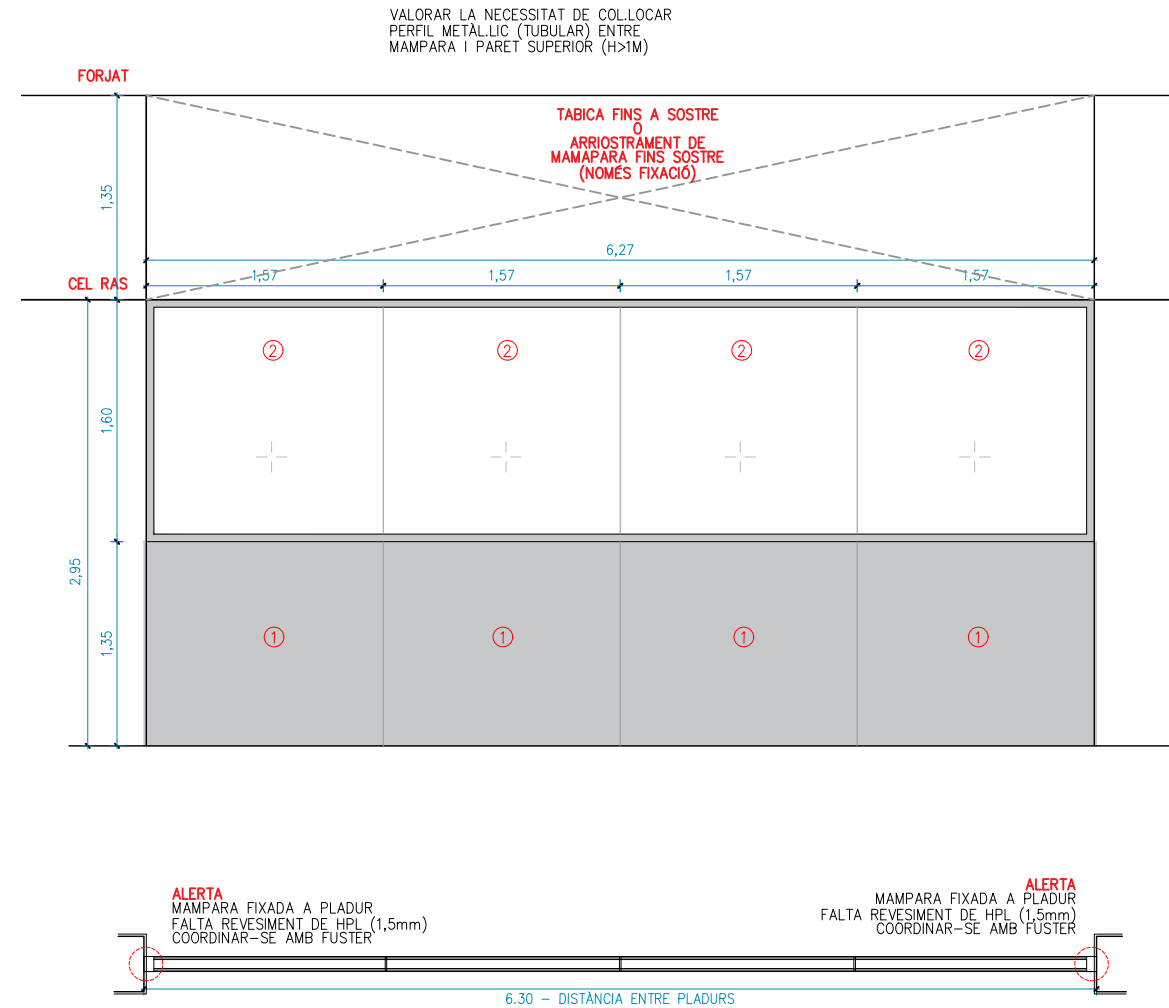


DETALL 3: BANCADA ZONA TAULA
BIBLIOTECA INFANTIL – TAULES



DETALL 4: GRAONS SORTIDA TERRASSA
BIBLIOTECA INFANTIL

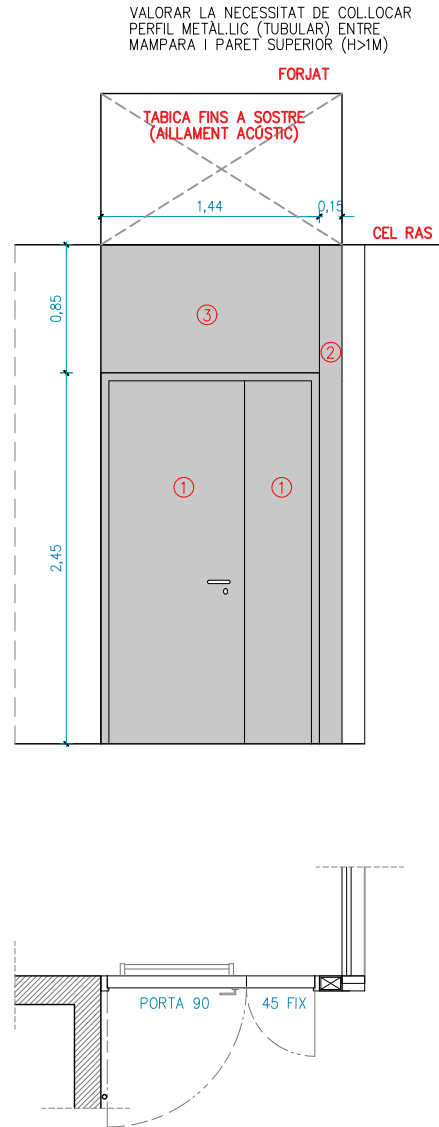




ALÇAT A-A' - 90MM

MAMPARA ACÚSTICA MIXTA COMPOSTA DE:

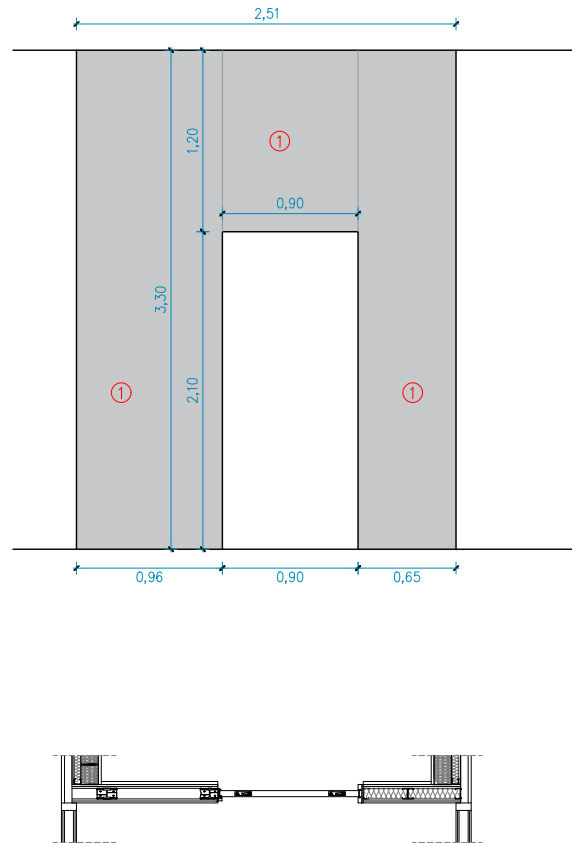
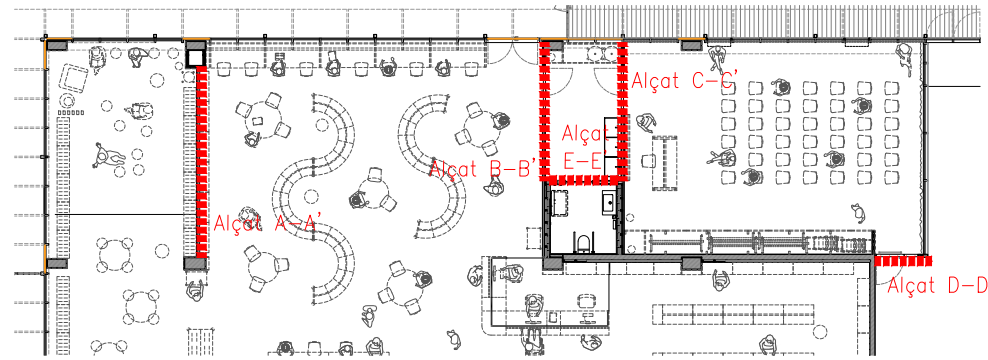
- PART INFERIOR CEGA DINS A 1.35 MTS FORMADA D'ESTRUCTURA INTERNA D'ACER GALVANITZAT, ESTRUCTURA EXTERIOR D'ALUMINI LACAT ESTÀNDARD, REVESTIT PER DOBLE PLACA DE 19MM D'ESPESOR ACABAT AMB HPL I AILLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE 50MM D'ESPESOR ENTRE PLAQUES.
- PART SUPERIOR DE VIDRE TRANSPARENT FORMAT AMB PERFILERIA OCULTA A TERRA I SOSTRE, SISTEMA MODULAR, DESMUNTABLE, ESTRUCTURA INTERNA D'ALCER GALVANITZAT D'1MM D'ESPESOR I ESTRUCTURA EXTERIOR D'ALUMINI LACAT ESTÀNDARD. M'DUL COMPOST PER DOS VIRES DE SEGURETAT 6+6, 6+6 DE GRUIX AMB LAMINA DE BUTIRAL INTERMÈDIA TRANSPARENT, ENRASATS TOTS DOS A L'EXTERIORS DE L'ENVÀ AMB CÀMERA INTERMITJA DE 65MM I JUNTES DE 3MM D'ALUMINI, SENSE TALL EN TOTA LA SEVA ALÇADA.



ALÇAT D-D' - 90MM

MAMPARA ACÚSTICA COMPOSTA DE:

- MÒDUL DE DOBLE PORTA (90+45CM) CEGA DE 90MM XL ACÚSTICA, FORMADA DE PERFILERIA OCULTA A TERRA I SOSTRE, SISTEMA MODULAR DESMUNTABLE, ESTRUCTURA INTERNA D'ACER GALVANITZAT D' 1 MM DE GRUIX I ESTRUCTURA EXTERIOR D'ALUMINI LACAT ESTÀNDARD. MÒDUL COMPOST PER DOBLE FULLA 900+450 DE 90 MM DE GRUIX, CEGA, ENMARCADA EN ALUMINI, TAULERS DE HPL PLENS DE LLANA DE ROCA. SUBJECTA PER MITJA DE FRONTISSES PIVOTANTS, ENRASADA EN LA MATEIXA LÍNIA DE L'ENVÀ. GUILLOTINA ACÚSTICA INCLOSA. FULLA DE 90cm AMB BARRA ANTIPÀNIC (DES DE SALA POLIVALENT). TOPALL A PARET.
- MÒDUL TÈCNIC REGISTRABLE, PEL PAS D'INSTAL·LACIONS, REALITZAT AMB TAULERS DE 19MM REVESTITS EN HPL, FARCITS DE LLANA DE ROCA. AMPLI ENTRE 100 I 150 MM.
- PART SUPERIOR CEGA FINS A CEL RAS FORMADA D'ESTRUCTURA INTERNA D'ACER GALVANITZAT, ESTRUCTURA EXTERIOR D'ALUMINI LACAT ESTÀNDARD, REVESTIT PER DOBLE PLACA DE 19MM D'ESPESOR ACABAT AMB HPL I AILLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE 50MM D'ESPESOR ENTRE PLAQUES.

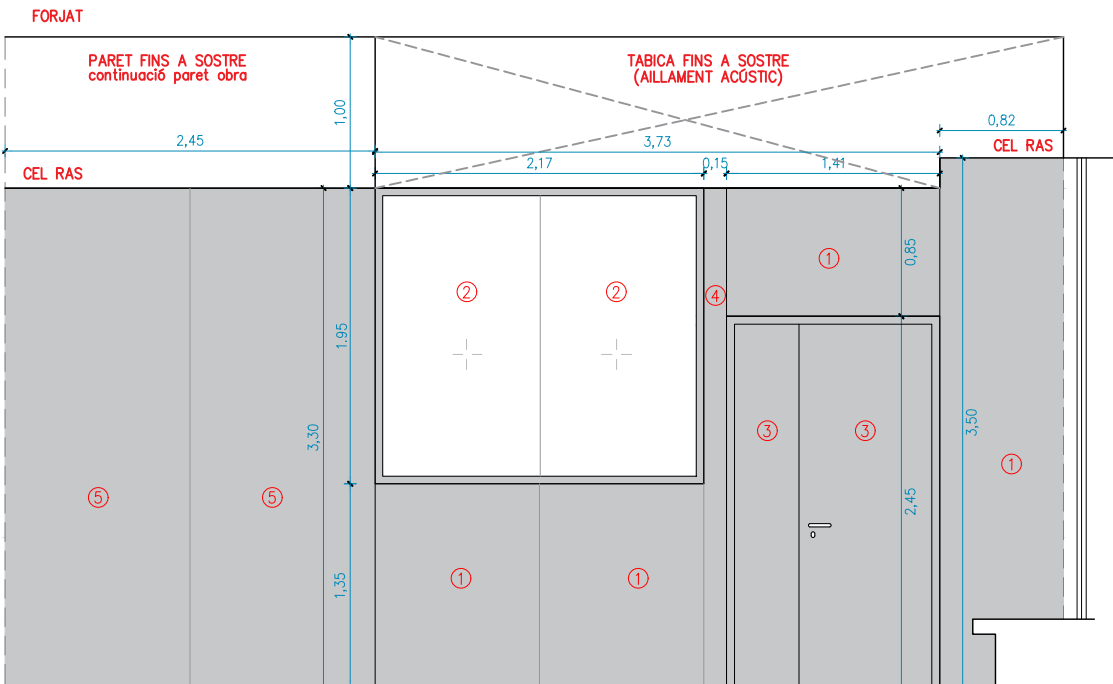


ALÇAT E-E' - FORRAT HPL

FORRAT DE HPL NUCLI HUMIT

- FORRAT DE TANCAMENT VERTICAL SOBRE ESTRUCTURA DE PLADUR DE PLACA DE 19MM D'ESPESOR ACABAT AMB HPL (IGUAL QUE LA RESTA DE MAMPARES)

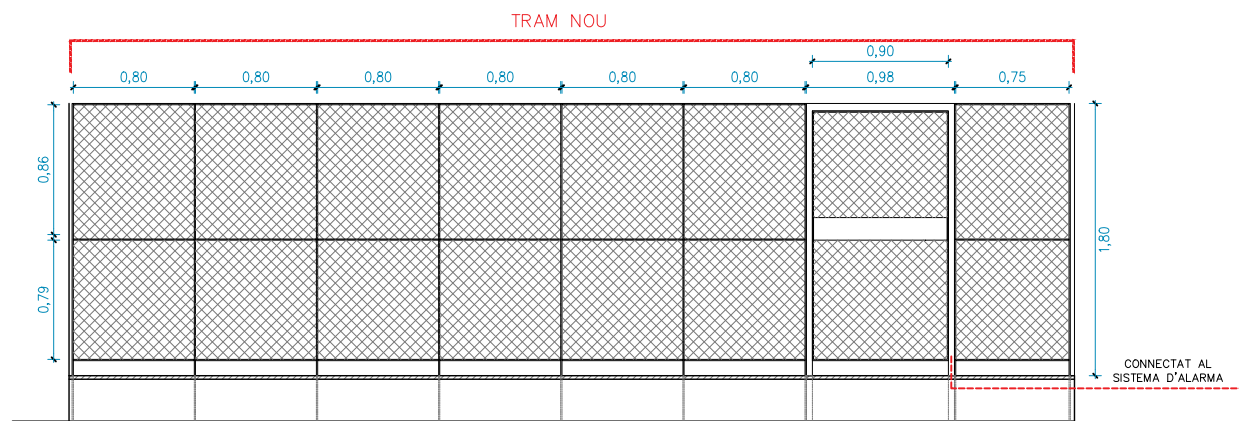
VALORAR LA NECESSITAT DE COL·LOCAR
PERFIL METÀL·LIC (TUBULAR) ENTRE
MAMPARA I PARET SUPERIOR ($H>1M$)



ALÇAT C-C' – 90MM

MAMPARA ACÚSTICA MIXTA COMPOSTA DE:

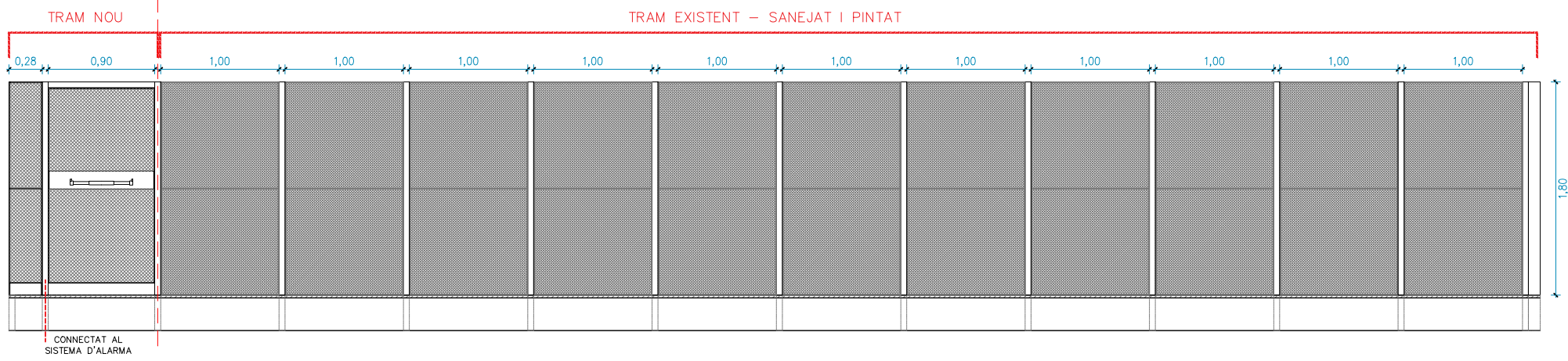
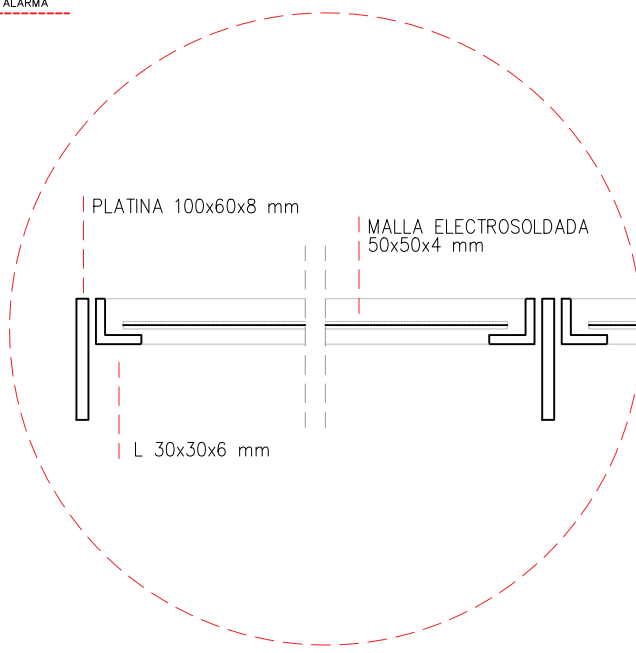
- 1) PART INFERIOR I LATERAL CEGA FINS A 1.35 MTS FORMADA D'ESTRUCTURA INTERNA D'ACER GALVANITZAT, ESTRUCTURA EXTERIOR D'ALUMINI LACAT ESTÀNDAR, REVESTIT PER DOBLE PLACA DE 19MM D'ESPESOR ACABAT AMB HPL I AILLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE 50MM D'ESPESOR ENTRE PLAQUES.
- 2) PART SUPERIOR DE VIDRE TRANSPARENT FORMAT AMB PERFILERIA OCULTA A TERRA I SOSTRE, SISTEMA MODULAR, DESMONTABLE, ESTRUCTURA INTERNA D'ACER GALVANITZAT D'1MM D'ESPESOR I ESTRUCTURA EXTERIOR D'ALUMINI LACAT ESTÀNDAR. MÒDL COMPOST PER DOS VIRES DE SEGURETAT 6+6, 6+6 DE GRUIX AMB LÀMINA DE BUTIRAL INTERMÈDIA TRANSPARENT, ENRASATS, TOTS DOS A L'EXTERIOR DE L'ENVÀ AMB CÀMERA INTERMITJA DE 65MM I JUNTES DE 3MM D'ALUMINI, SENSE TALL EN TOTA LA SEVA ALÇADA.
- 3) MÒDL DE DOBLE PORTA (90+45CM) CEGA DE 90MM XL ACÚSTICA, FORMADA DE PERFILERIA OCULTA A TERRA I SOSTRE, SISTEMA MODULAR DESMONTABLE, ESTRUCTURA INTERNA D'ACER GALVANITZAT D'1 MM DE GRUIX I ESTRUCTURA EXTERIOR D'ALUMINI LACAT ESTÀNDAR. MÒDL COMPOST PER DOBLE FULLA 900+450 DE 90 MM DE GRUIX, CEGA, ENMARCADA EN ALUMINI, TAULERS DE HPL PLENS DE LLANA DE ROCA. SUBJECTA PER MITJA DE FRONTISSES PIVOTANTS, ENRASADA EN LA MATEIXA LÍNIA DE L'ENVÀ. GUILLOTINA ACÚSTICA INCLOSÀ.
- 4) MÒDL TÈCNIC REGISTRABLE, PEL PAS D'INSTAL·LACIONS, REALITZAT AMB TAULERS DE 19MM REVESTITS EN HPL, FARGITS DE LLANA DE ROCA. AMPLA ENTRE 100 I 150 MM.
- 5) TRASDOSAT DE PARET AMB ESTRUCTURA INTERNA D'ACER GALVANITZAT, ESTRUCTURA EXTERIOR D'ALUMINI LACAT ESTÀNDAR, REVESTIT PER DOBLE PLACA DE 19MM D'ESPESOR ACABAT AMB HPL.



S1- TANCAMENT METÀL·LIC TERRASSA

TANCAMENT METÀL·LIC DE SIS MÒDULS D'UNS 80CM AMPLE x 180CM ALT (SEGONS COTES DETALL), COMPOST D'UNA ESTRUCTURA PERIMETRAL I INTERMITJA DE PLETINES DE SECCIÓ 100x60x8 MM ANCORADES AL FORJAT MITJANÇANT UN PLETINA QUADRADA METÀL·LICA (SEGONS DETALL ADJUNT). MARC PERIMETRAL D'ACER L.30.30.6 AMB MALLA ELECTROSOLDADA LLISA 50x50 e=4mm CÒL·LOCADA A 45° I SOLDADA A L'ESTRUCTURA PERIMETRAL. REGIDITZADOR DIAGONAL EN CAS NECESSARI.

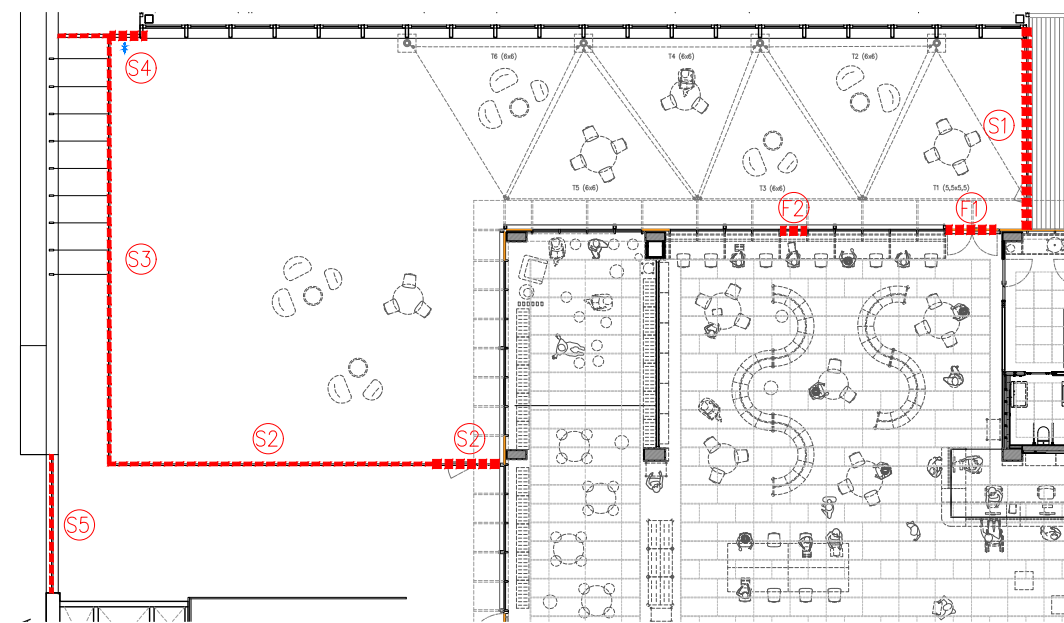
UN DELS MÒDULS ÉS UNA PORTA BATENT DE 90CM D'AMPLE AMB CLAU, PANY I BARRA ANTIPÀNIC (SENSIT EVACUACIÓ), CONNECTAT AL SISTEMA D'ALARMA DE L'EDIFICI, DE MANERA QUE UN COP S'ACTIVI EL SISTEMA D'ALARMA ES DESBLOQUIN LES PORTES PER PERMETRE L'EVACUACIÓ DELS OCUPANTS.



S2 - TANCAMENT METÀL·LIC TERRASSA

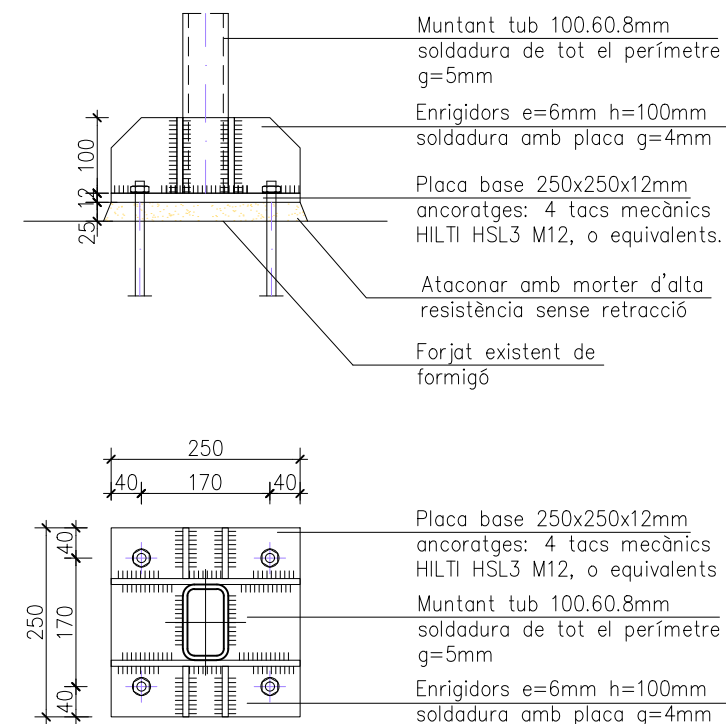
TANCAMENT METÀL·LIC DE 13 MÒDULS (2 NOUS I 11 EXISTENTS QUE NOMÉS ES PINTEN) D'UNS 100CM AMPLE x 180CM ALT + MÒDUL ESTRET DE 23CM (SEGONS COTES DETALL), COMPOST D'UNA ESTRUCTURA PERIMETRAL I INTERMITJA, SECCIÓ I MALLA SIMILAR A L'EXISTENT. INCLOU MARC PERIMETRAL RIGIDITZADOR PER LA PORTA.

PORTA BATENT DE 90CM D'AMPLE AMB CLAU, PANY I BARRA ANTIPÀNIC (SENSIT EVACUACIÓ), CONNECTAT AL SISTEMA D'ALARMA DE L'EDIFICI, DE MANERA QUE UN COP S'ACTIVI EL SISTEMA D'ALARMA ES DESBLOQUIN LES PORTES PER PERMETRE L'EVACUACIÓ DELS OCUPANTS.

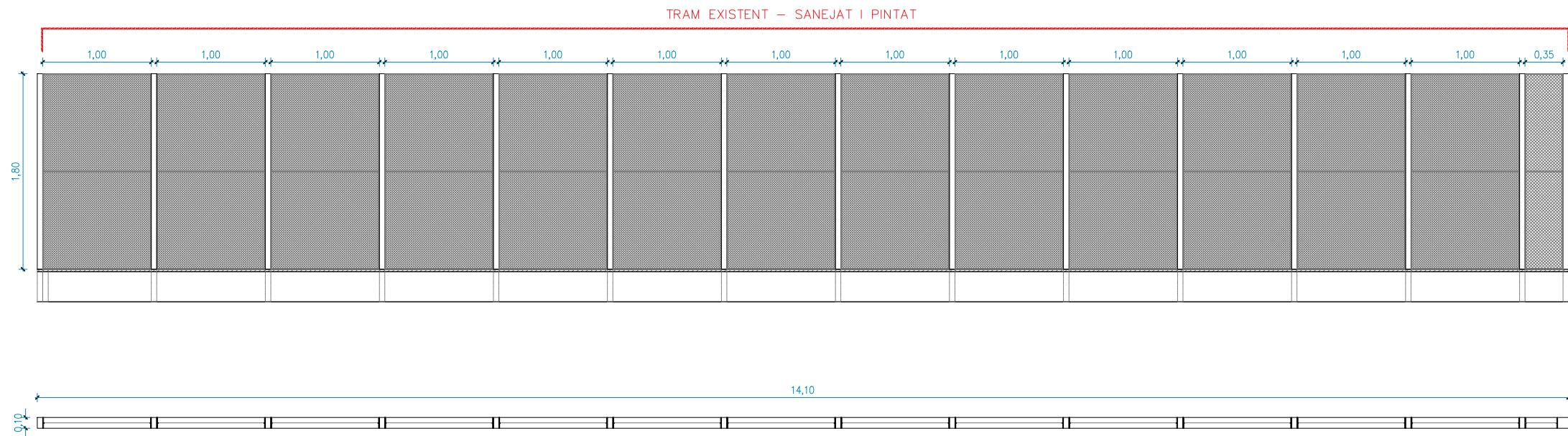


D_PLACA ANCORATGE TUB 100.60.8

E:1/10



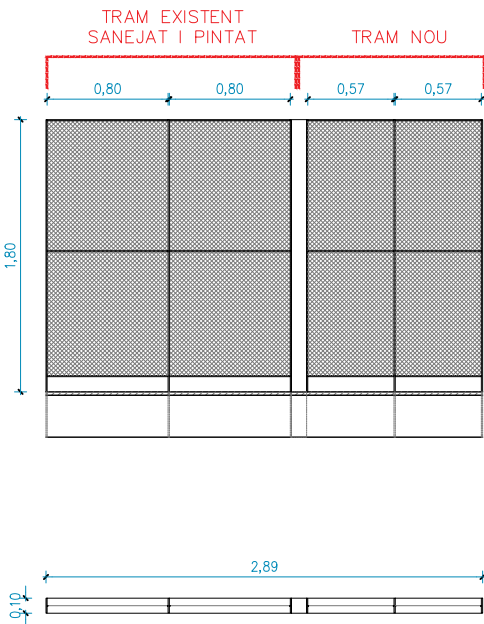
cotes en mm



S3 – TANCAMENT METÀL·LIC TERRASSA

TANCAMENT METÀL·LIC EXISTENT FORMAT PER 14 MÒDULS. ES PREVEU UN SANEJAT I PINTAT INSTIU DEL TANCAMENT EXISTENT.

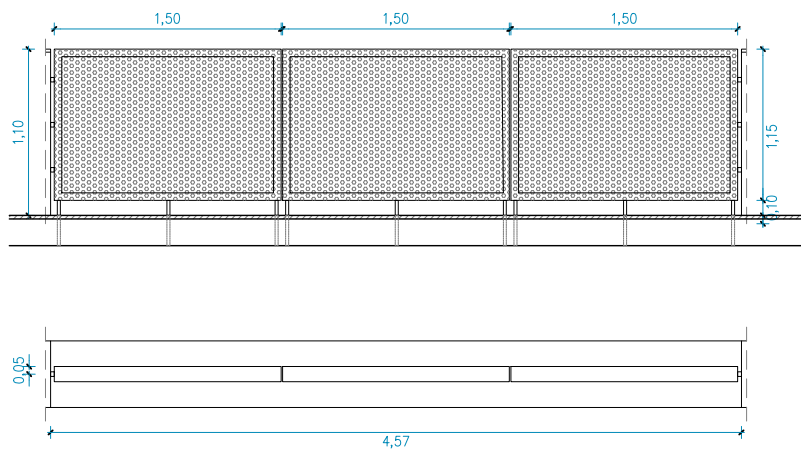
COLOR A DEFINIR PER LA DF.



S4 – TANCAMENT METÀL·LIC TERRASSA

TANCAMENT METÀL·LIC EXISTENT FORMAT PER 4 MÒDULS (2 DE NOUS I 2 D'EXISTENTS). ES PREVEU UN SANEJAT I PINTAT INSTIU DEL TANCAMENT EXISTENT.

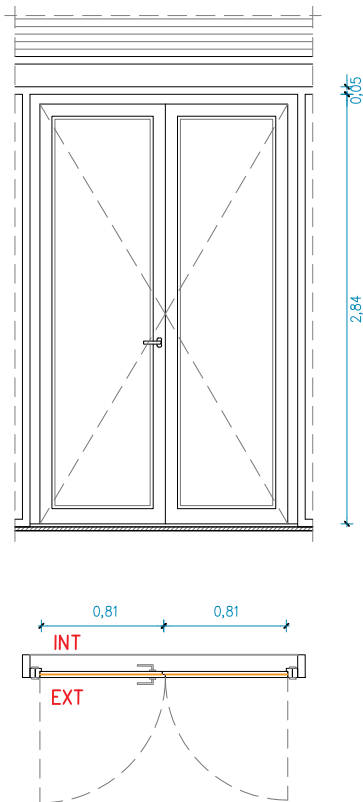
COLOR A DEFINIR PER LA DF.



S5 – TANCAMENT METÀL·LIC FAÇANA (C/PADILLA)

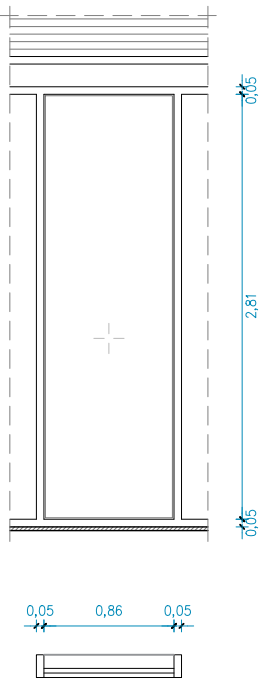
TANCAMENT METÀL·LIC EXISTENT FORMAT PER 3 MÒDULS DE DIMENSIONS APROXIMADES 150 cm x 110 cm. ES PREVEU UN SANEJAT I PINTAT INSTIU DEL TANCAMENT EXISTENT.

COLOR A DEFINIR PER LA DF.



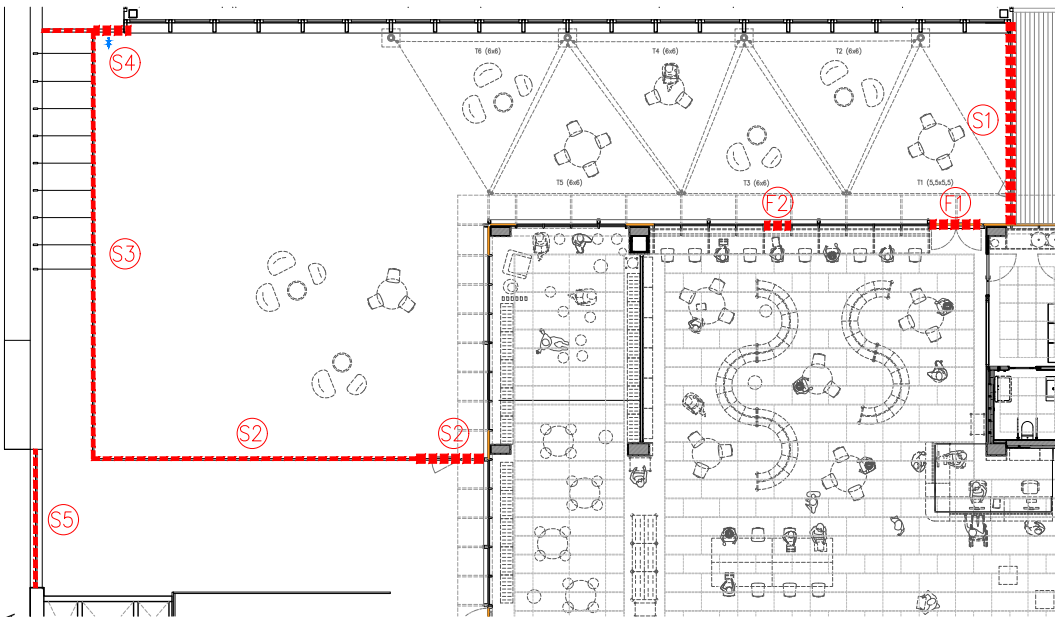
FUSTERIA EXTERIOR – F2

FUSTERIA DOBLE ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, ENCAIXADA ENTRE DOS MUNTANTS EXISTENTS. DOBLE PORTA BATENT DE FULLA MÍNIMA DE 80CM D'AMPLE DE MARCS I GALZES AMB ACABAT RECTE, TROBADA ENTRE MARC I FULLA TIPUS OCULTA.



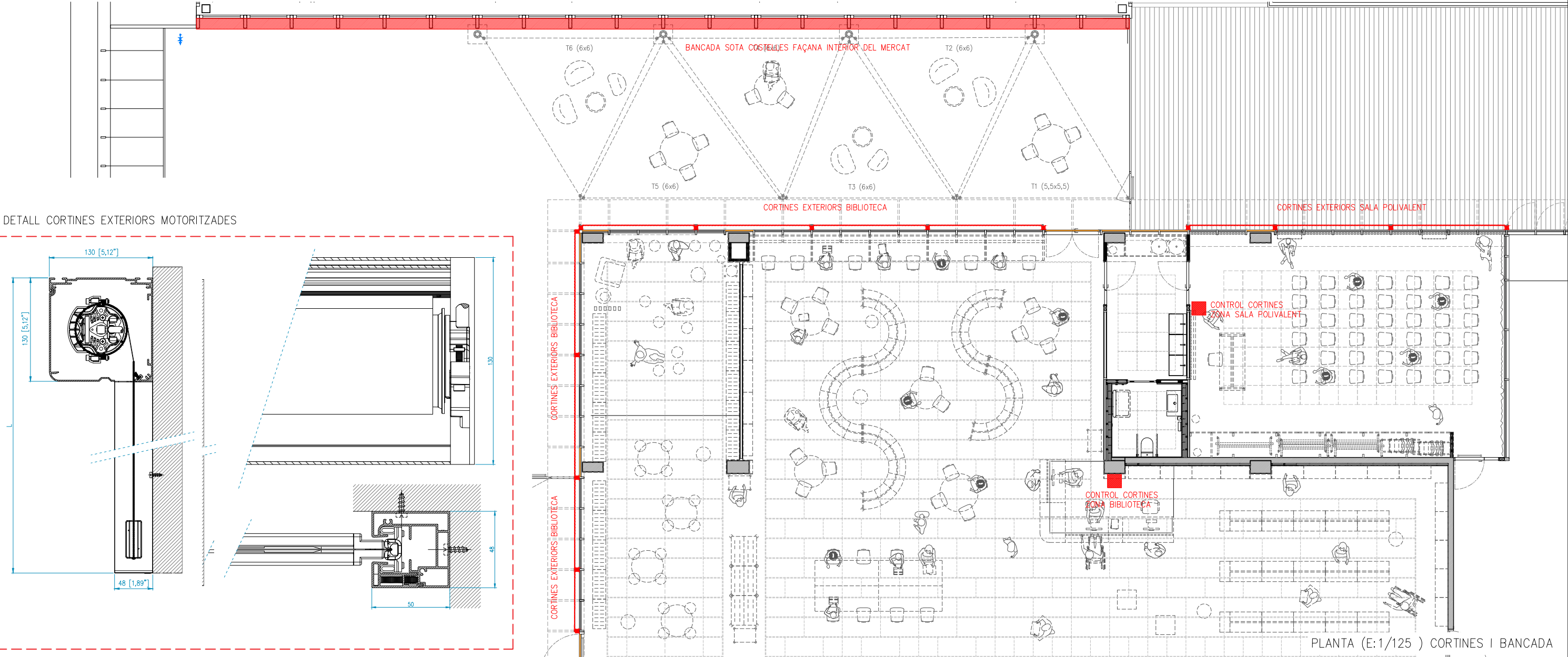
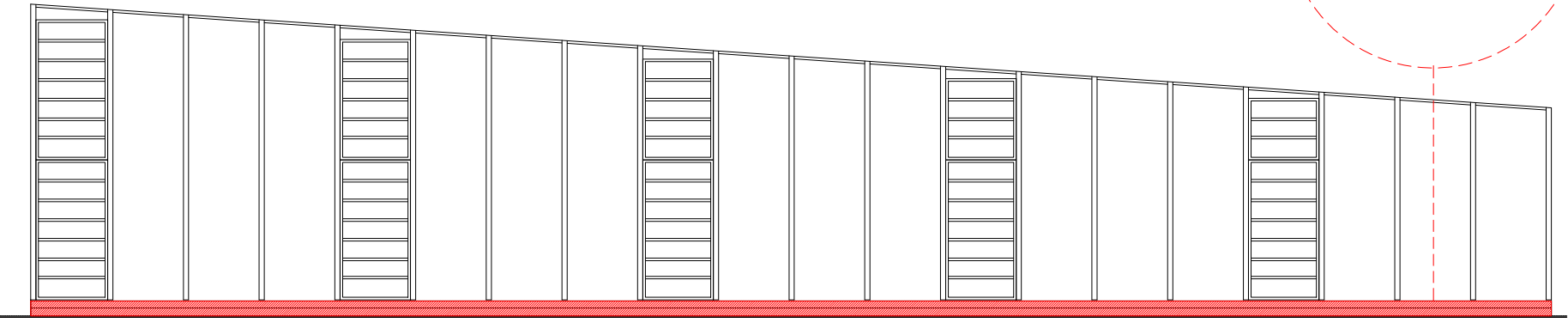
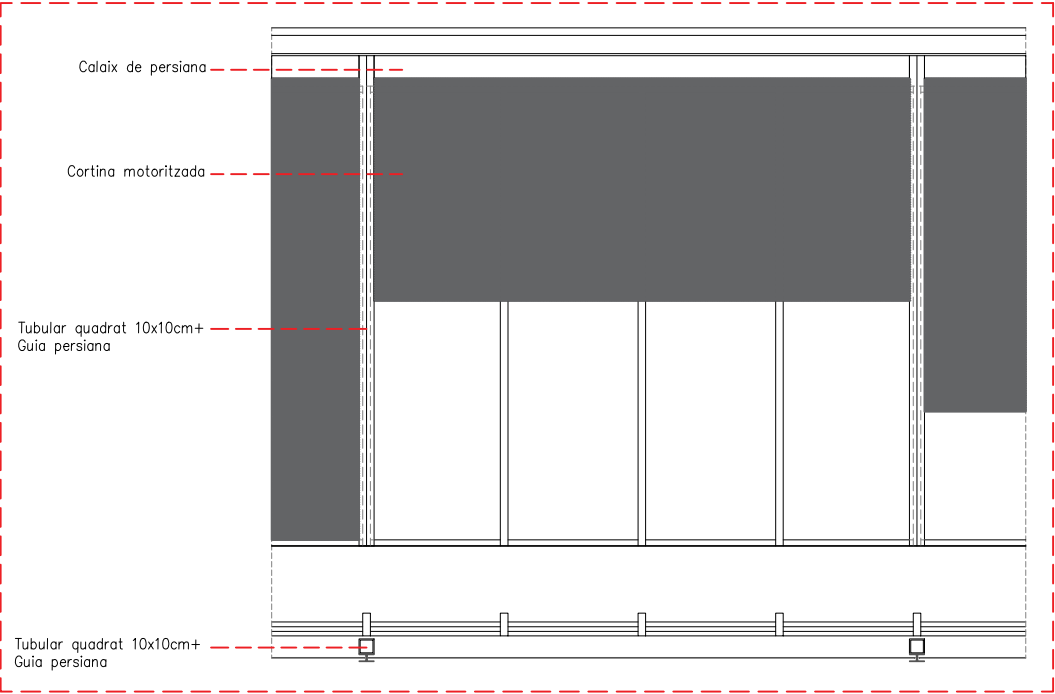
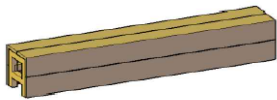
FUSTERIA EXTERIOR – F2

DOBLE ENVIDRAMENT AMB CÀMERA D'AIRE 4+4BE/12/3+3.

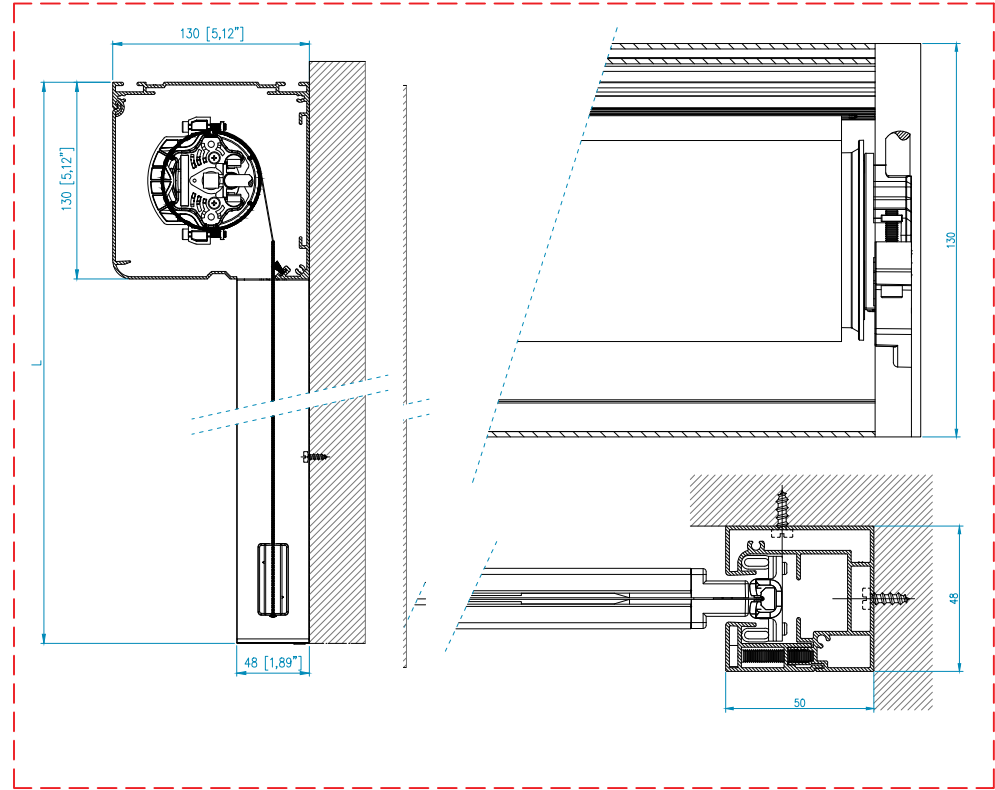


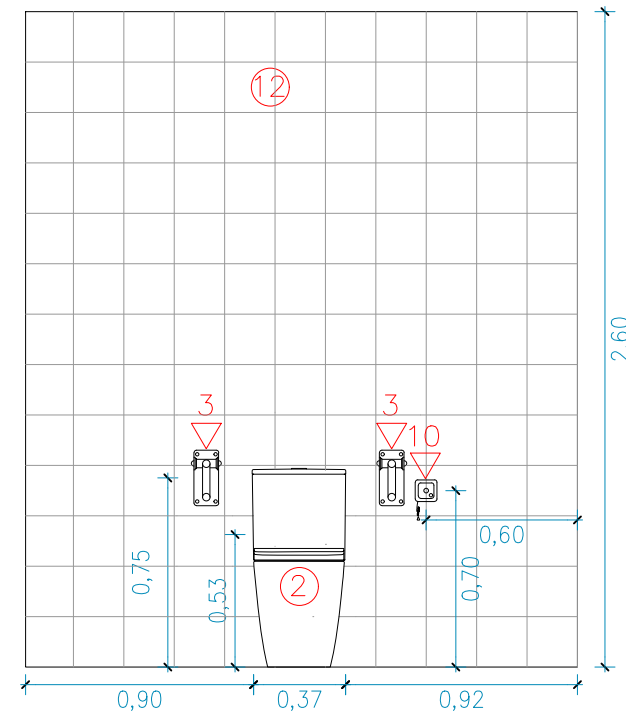
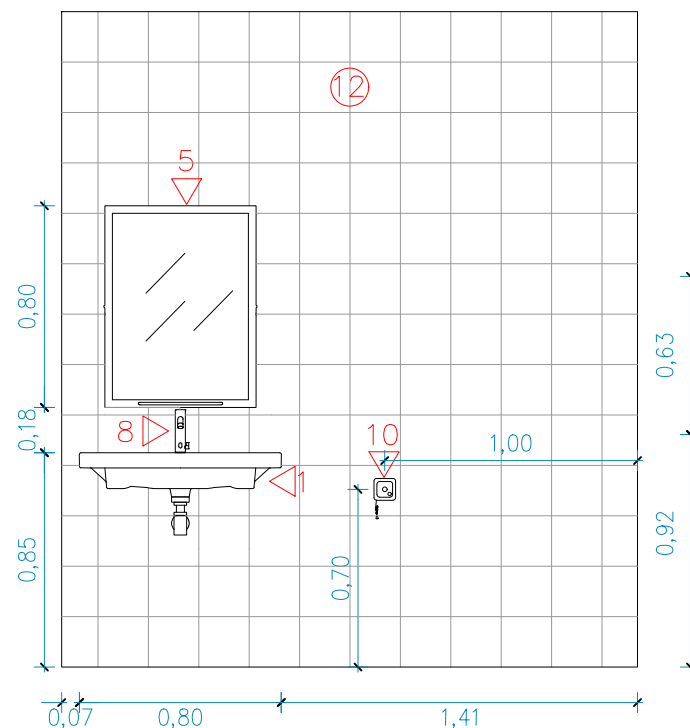
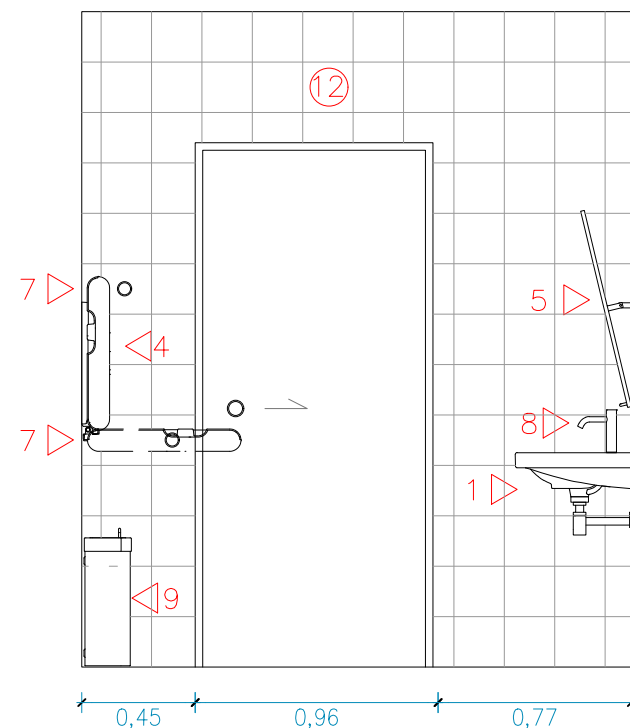
ALÇAT FAÇANA MERCAT _ BANCADA SOTA
COSTELLES E:1/125

Bancada de fusta tecnològica, lames
d'amplada 160mm i 23mm de gruix de
color marró exòtic. Flxacions d'acer
inoxidable. Rastrells de biga en H de
50x50 mm



DETALL CORTINES EXTERIORS MOTORITZADES

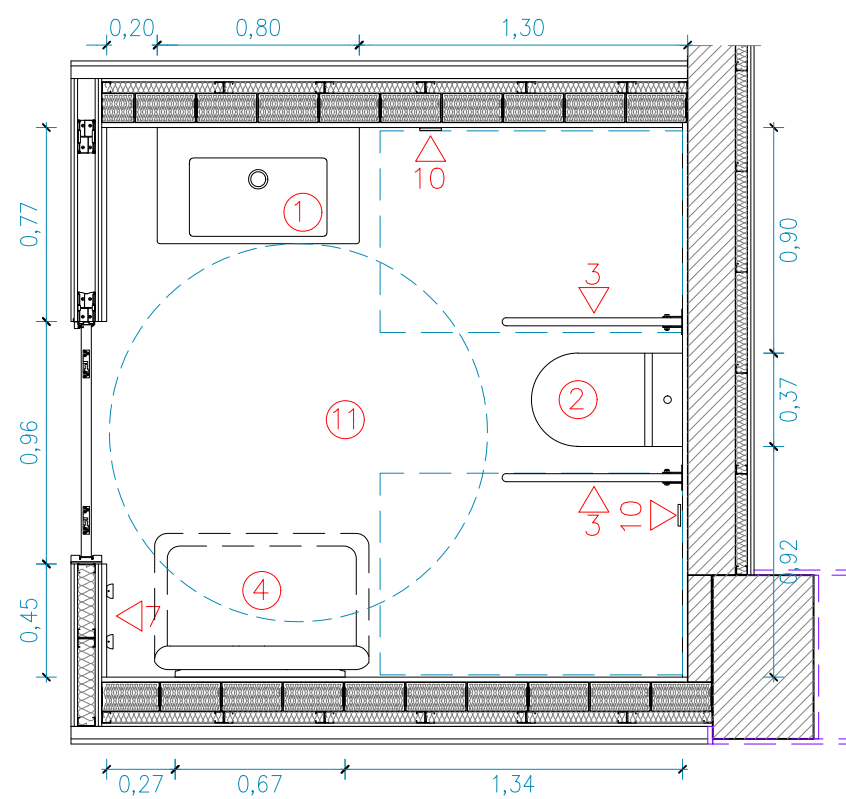
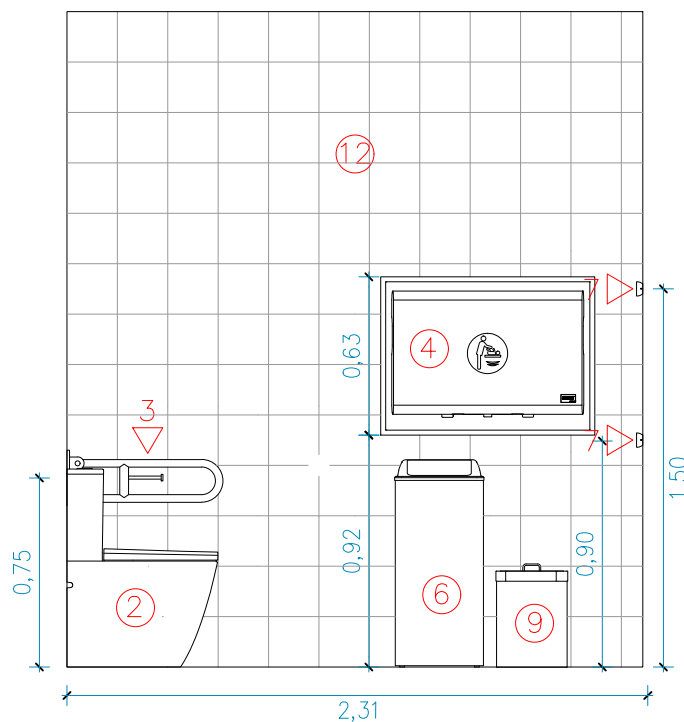




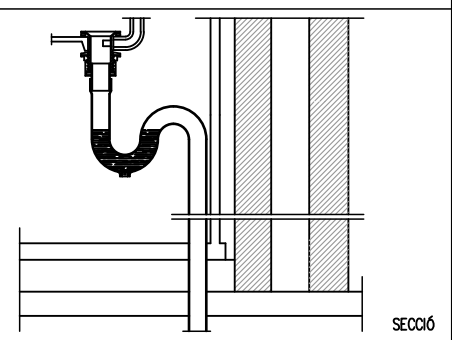
LLEGGENDA

- 01** Rentamans mural rectangular de 800x460x175 mm de la casa Roca model The Gap acabat Blanc o equivalent.
- 02** Inodor de la casa Roca model Ona Roca Rimless amb sortida dual acabat en Blanc amb tapa amorteïda o equivalent.
- 03** Barra de lavabo batent amb portarotlles de 600 mm d'acer inoxidable mate de la casa Roca model Access Comfort o equivalent.
- 04** Canviador de bolquers horitzontal de polipropilè blanc i acer inoxidable amb ionitzador i amb kit Baby Medi per encastar de la casa Mediclinics o equivalent.
- 05** Mirall rectangular basculant de 600x115x800 mm de la casa Roca model Access o equivalent.
- 06** Cubell rectangular amb tapa auto-retorn de 80L d'acer inoxidable AISI 304 de la casa Mediclinics referència: PP0080CS o equivalent.
- 07** Penjador amb Ø57 mm acabat Blanc mate de la casa Roca model Allegro o equivalent.
- 08** Aixeta cromada electrònica amb barrejador mecànic de la casa Roca model Ona-E o equivalent.
- 09** Cubell per bolquers de 10L amb tapa basculant d'accionament manual, d'acer inoxidable.
- 10** Sistema d'alarma (crida d'assistència) amb llum i timbre a la zona de recepció i corda situada a 30cm del terra en ambdós costats de transferència, de la casa Reteless model TH103 o equivalent. Sistema
- 11** Paviment vinílic encolat sobre paviment existent en nucli humit. Color terrós. Model Stucco (ref. 3378) de Modul'Up I9 DB de Forbo o equivalent. Sòcol de formigó polímer per pintar.
- 12** Enrajolat ceràmic esmaltat format 20x20. Col·locades amb adhesiu cimentós CI.

Color i model a definir per la DF i propietat.

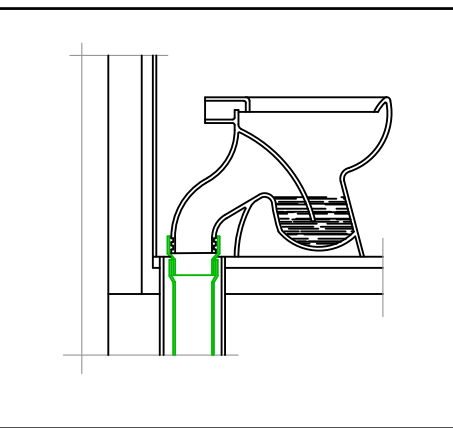


DESGUÀS DE PICA RENTAMANS



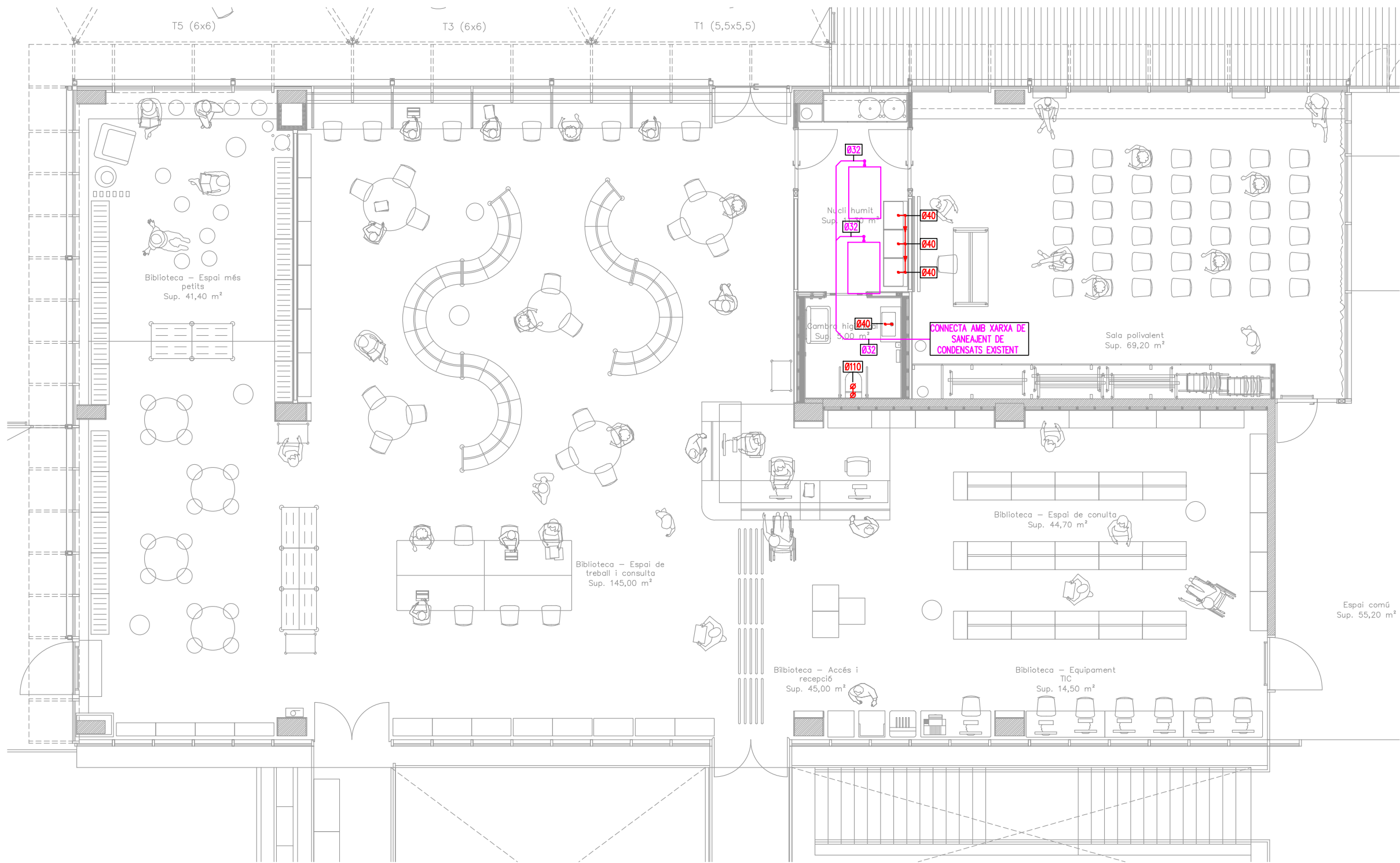
SECCIÓ

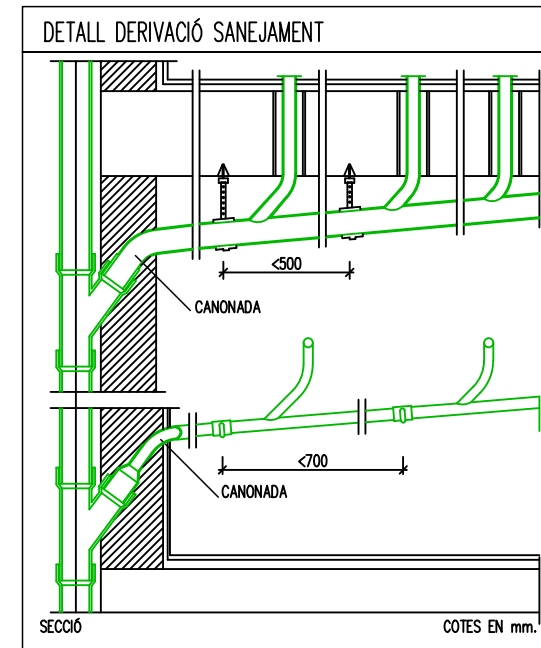
DESGUÀS INODOR SORTIDA VERTICAL



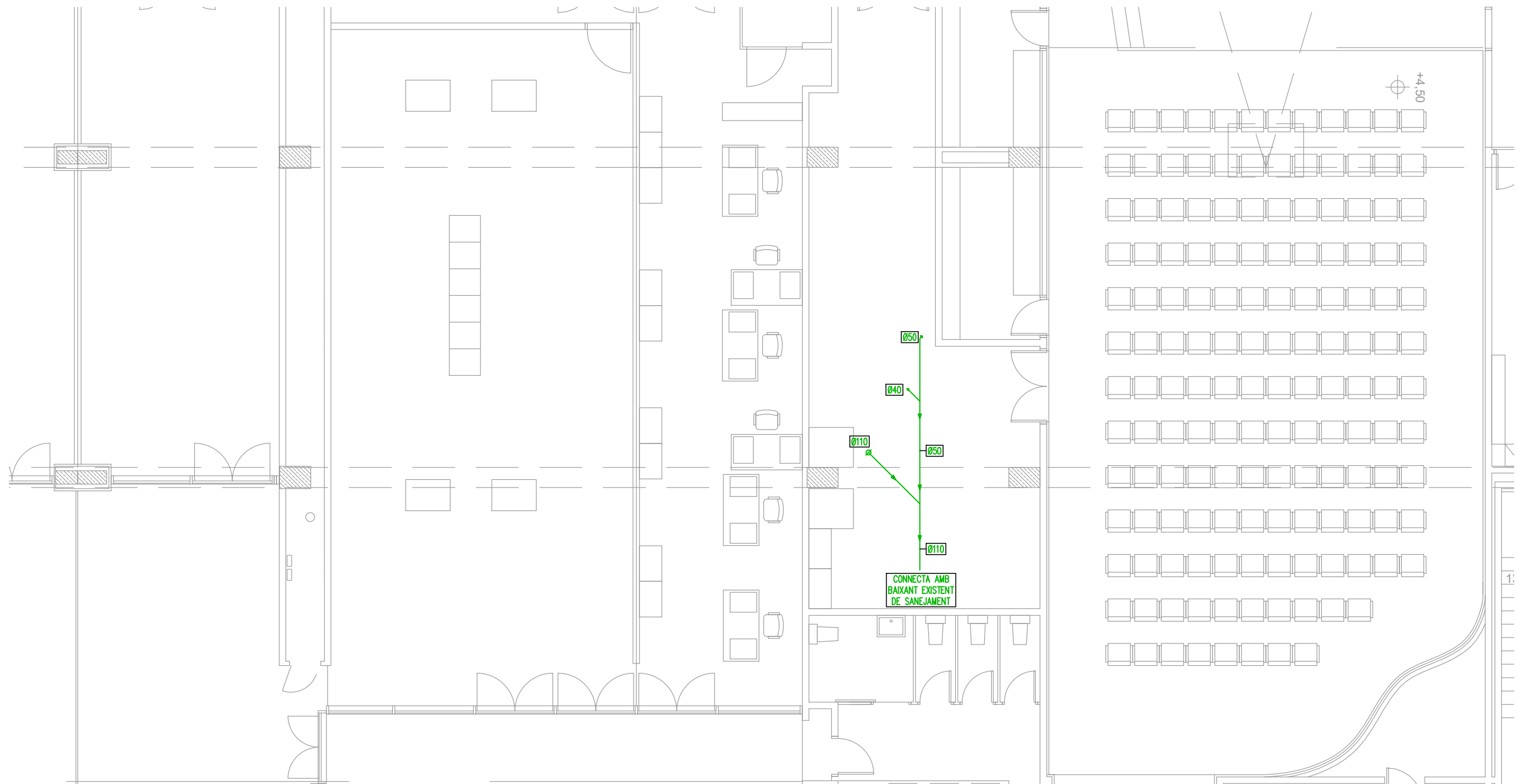
LLEENDA SANEJAMENT

- CANONADA PP INSONORITZAT UNE EN 1329 PER SANEJAMENT DE FECALS PER FALS SOSTRE DE PLANTA
- CANONADA PP INSONORITZAT UNE EN 1329 PER SANEJAMENT DE FECALS PER PLANTA
- DESGUÀC DE PVC UNE EN 1329 PER ELEMENTS DE SANEJAMENT
- UNITAT INTERIOR DE CLIMATITZACIÓ
- SIFÓ EN LINIA CONDENSATS AMB REGISTRE UNITAT
- CANONADA D'EVACUACIÓ PVC UNE EN 1329 PER A CONDENSATS CLIMATITZACIÓ

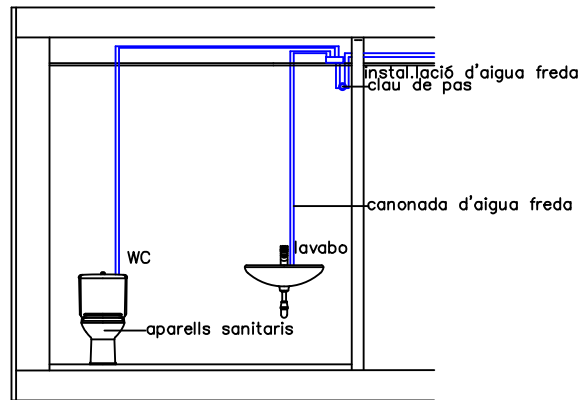




LLEGENDA SANEJAMENT	
	CANONADA PP INSONORITZAT UNE EN 1329 PER SANEJAMENT DE FECALS PER FALS SOSTRE DE PLANTA
	DESQUAÇ DE PVC UNE EN 1329 PER ELEMENTS DE SANEJAMENT



DETALL INSTAL·LACIÓ FONTANERIA BANY



nota: cada aparell sanitari connectarà individualment desde la xarxa que circula per la paret entre el sostre i el fals sostre de cada local humit

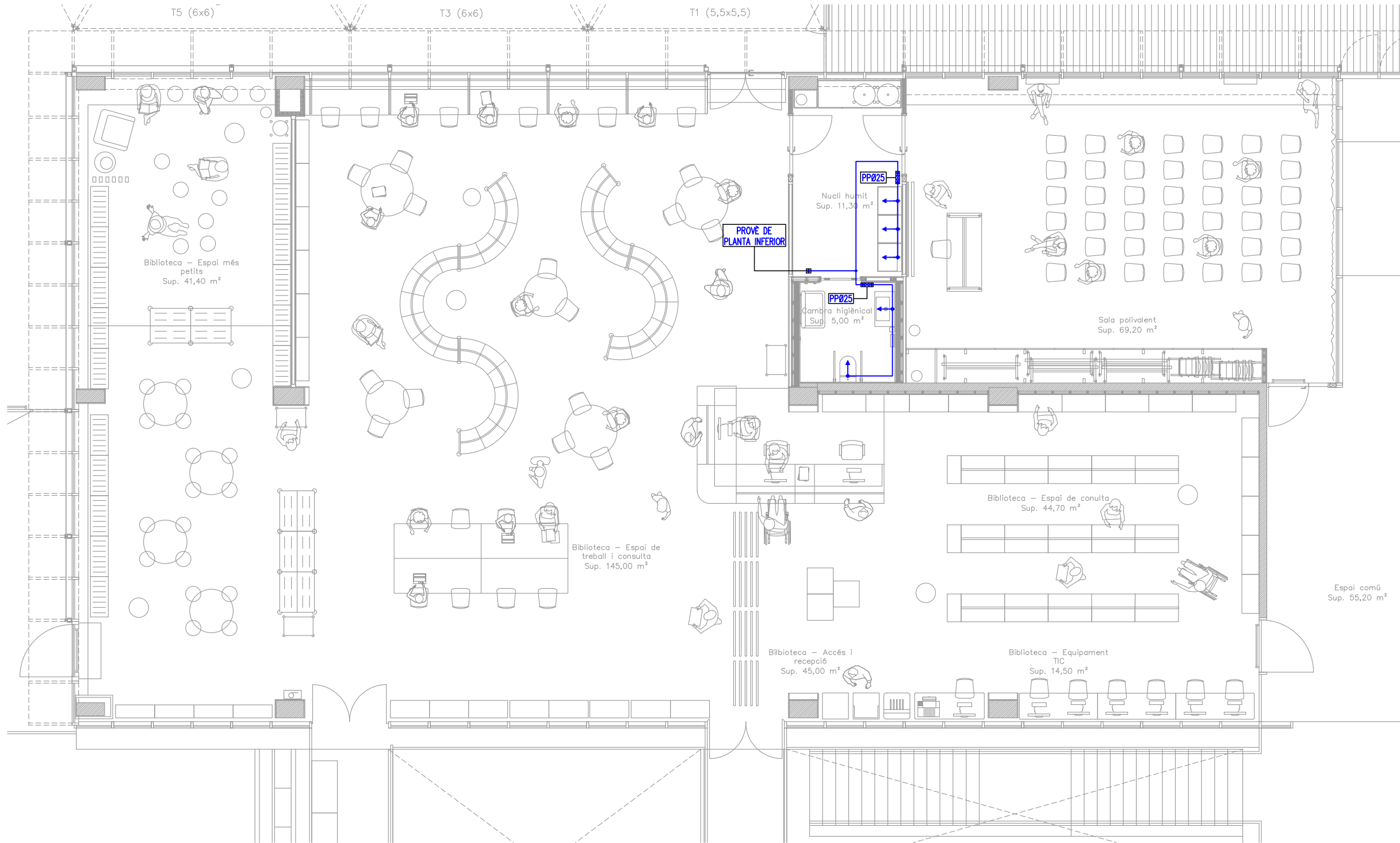
TAULA DE GRUIXOS MÍNIMS
D'ÀLLAMENT TÈRMIC SEGONS ITE 1.2.4.2.1.2

FLUID INTERIOR FRED			
Ø EXT.CANONADA SENSE AILLAR	TEMPERATURA DEL FLUID (° C)		
	>-10 a 0	0 a 10	> 10
D ≤ 35	30	20	20
35 < D ≤ 60	40	30	20
60 < D ≤ 90	40	30	30
90 < D ≤ 140	50	40	30
140 < D	50	40	30

NOTA:
QUAN LES CANONADES ESTAN INSTAL·LADES A
L'EXTERIOR, EL GRUIX INDICAT SERÀ INCREMENTAT, COM
A MÍNIM, EN 20 MM. PER A FLUIDS FRED.

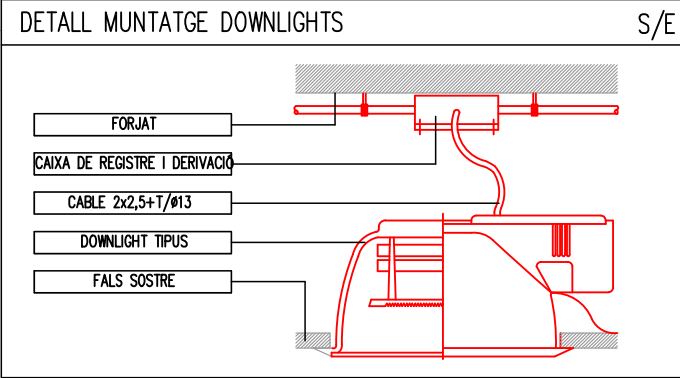
LLEENDA FONTANERIA

- CANONADA NOVA D'AIGUA FRED
SANITÀRIA POLIPROPILE UNE EN 15874
(AFS)
- VÀLVULA DE TALL
- PUNT DE CONSUM AFS

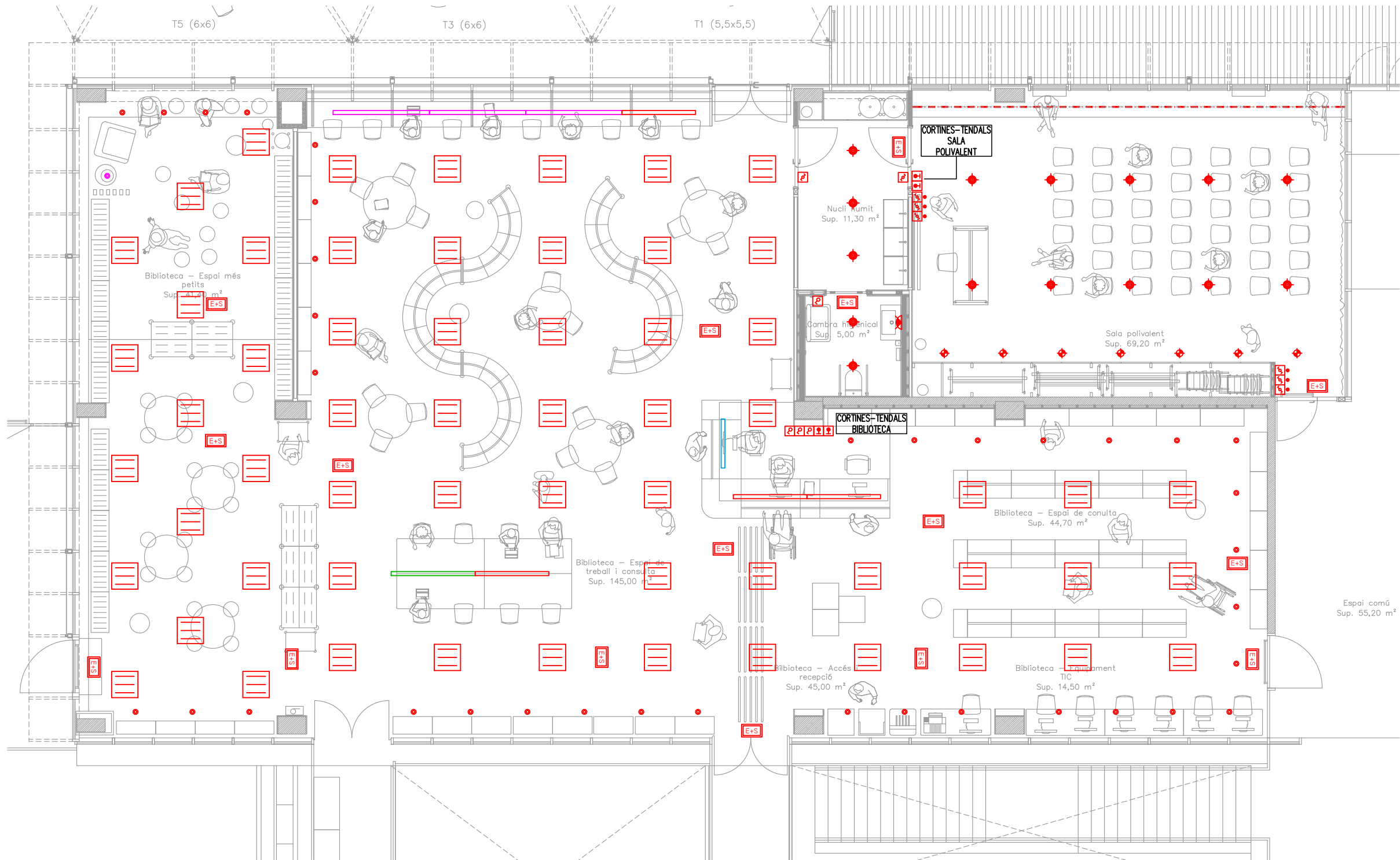


NOTA

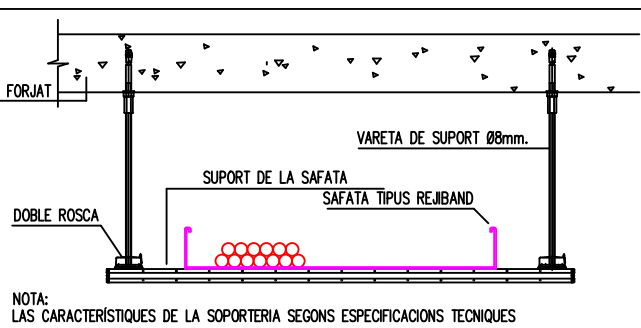
S'ESTABURAN A OBRA LES LÍNIES D'ENLLUMENAT A ENCENDRE PER CADA INTERRUPTOR



	PANTALLA LED DE 600x600 31W IP 40		LLUMINÀRIA LED 937 MM 9,5W SUSPESA A 0,9MTS. DEL SOSTRE
	DOWNLIGHT LED 13,5W IP43 ENCASTAT AL SOSTRE.		LLUMINÀRIA LED 1465 MM 16,2W SUSPESA A 0,9MTS. DEL SOSTRE
	DOWNLIGHT LED 9,5W SUPERFÍCIE IP43.		LLUMINÀRIA LED 1674 MM 18,48W SUSPESA A 0,9MTS. DEL SOSTRE
	DOWNLIGHT LED 9,5W SUSPESA 1MTS. DEL SOSTRE IP43.		TIRA LED 9,5W IP20
	DOWNLIGHT LED 13,4W IP43 ENCASTAT AL SOSTRE.		LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA
	POLSADOR		INTERRUPTOR
	APLIC DE PARET		COMUTADOR AMB POTENCIÒMETRE
	LLUMINÀRIA LED 1255 MM 13,9W SUSPESA A 0,9MTS. DEL SOSTRE		COMUTADOR



DETALL SUPORTACIÓ SAFATA EN FORJAT

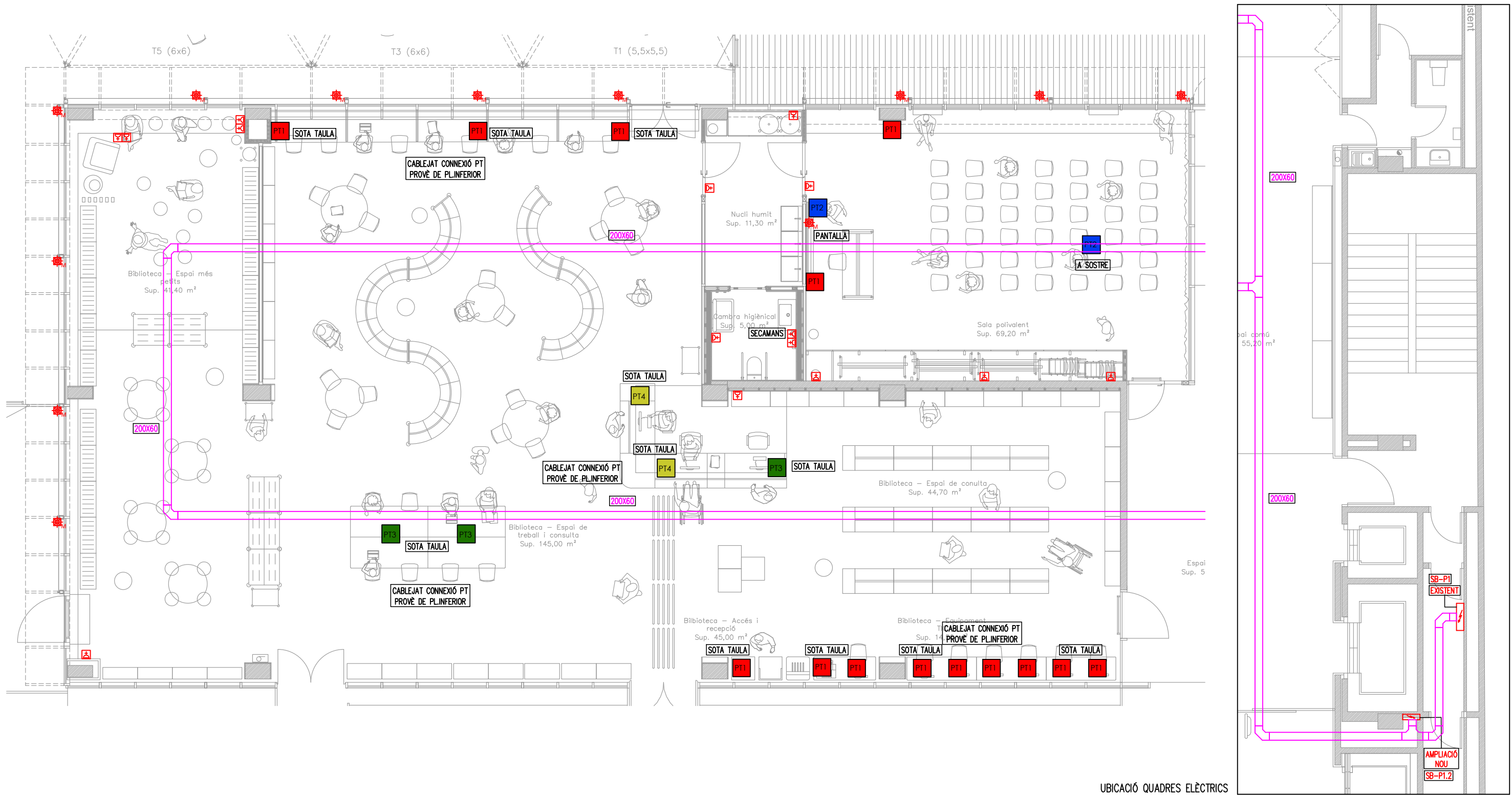


DETALL CAIXES DE TREBALL

SIMBOLOGIA	DETALLS I DESCRIPCIÓ
PT1	CAIXA TREBALL 1 2 SCHUKO 1 RJ45
PT2	CAIXA TREBALL 2 2 SCHUKO 1 HDMI 1 USB
PT3	CAIXA TREBALL 3 4 SCHUKO 2 RJ45
PT4	CAIXA TREBALL 4 4 RJ45

LLEGENDA MECANISMES

	ENDOLLS TIPUS SCHUKO 16A NOUS
	QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT
	SAFATA ELÈCTRICITAT NOVA
	MOTOR CORTINES/TENDALS



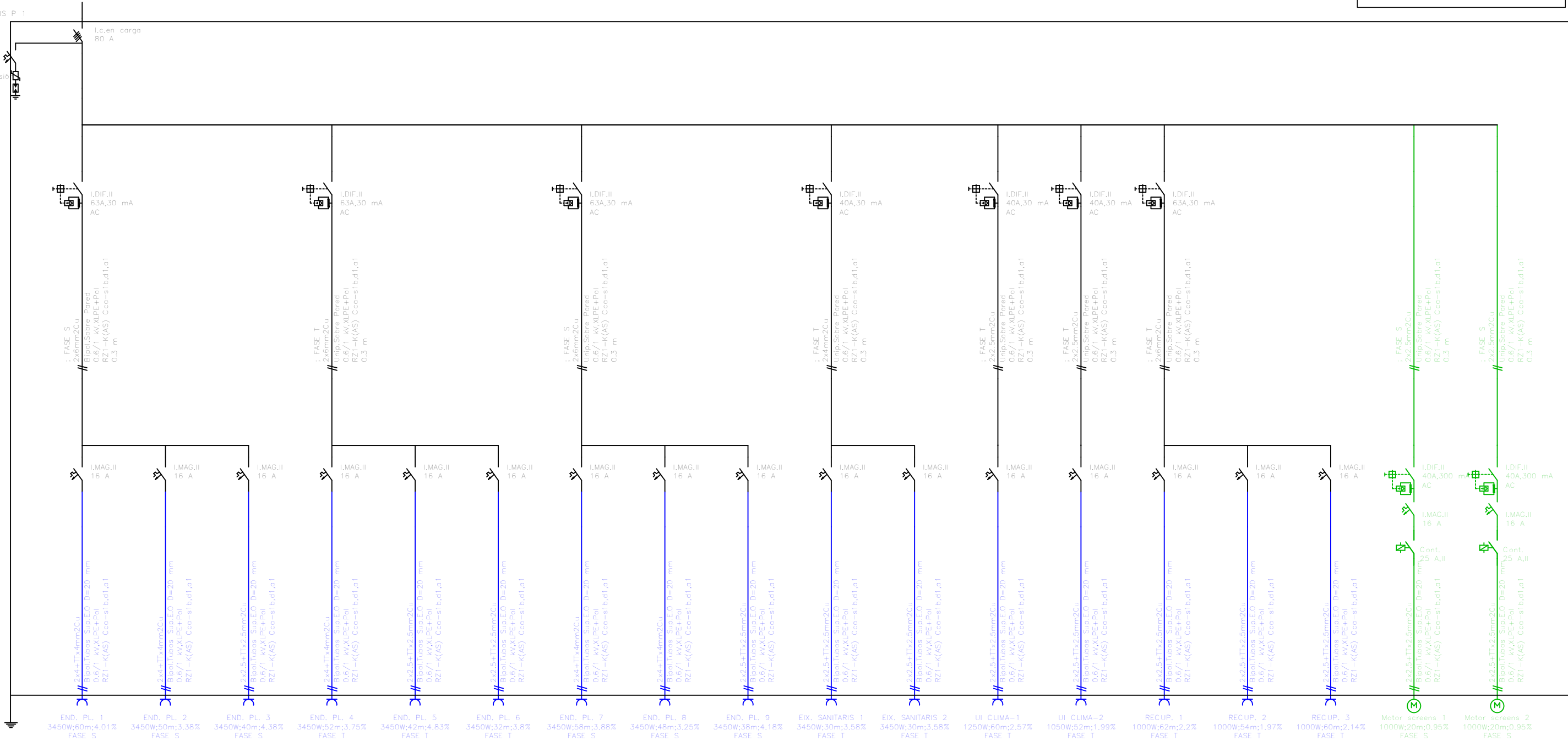
LLEGENDA UNIFILARS	
	MAGNETOTÈRMIC
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL
	CONTACTADOR MODULAR
	INTERRUPTOR SECCIONADOR
	CIRCUIT DE ENLLUMENAT
	CIRCUIT DE MOTORS
	CIRCUIT D'ALTRES USOS
	LÍNIA TRIFÀSICA + NEUTRE
	LÍNIA MONOFÀSICA + NEUTRE

NOTA	
EN NEGRE LÍNIES EXISTENTS A MANTENIR	
EN VERD LÍNIES NOVES A INSTAL·LAR	
EN BLAU LÍNIES EXISTENTS A SUBSTITUIR	

Cuadro de Mando
y Proteccion
ALTR. USOS EXIS P 1

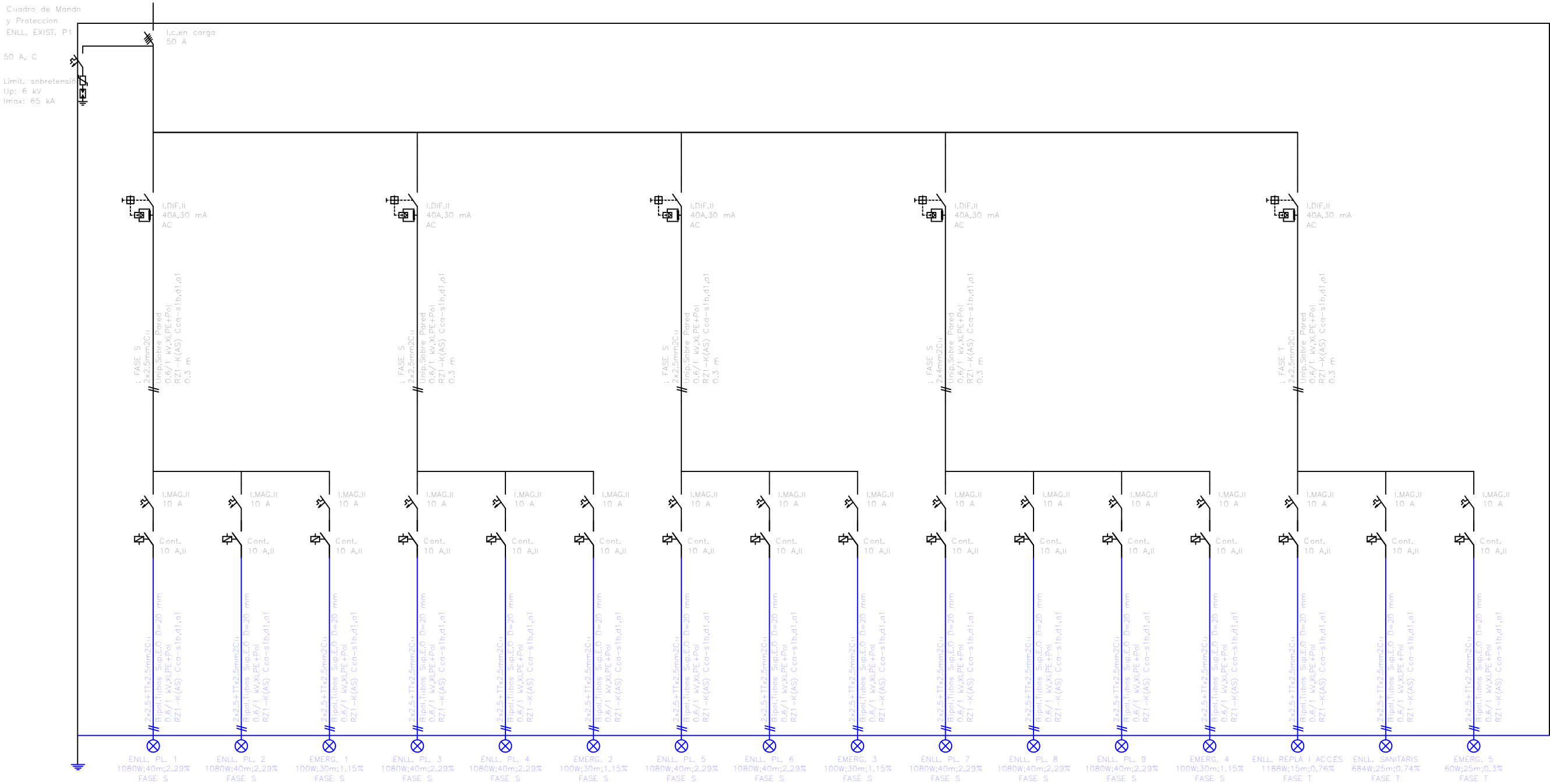
50 A, C

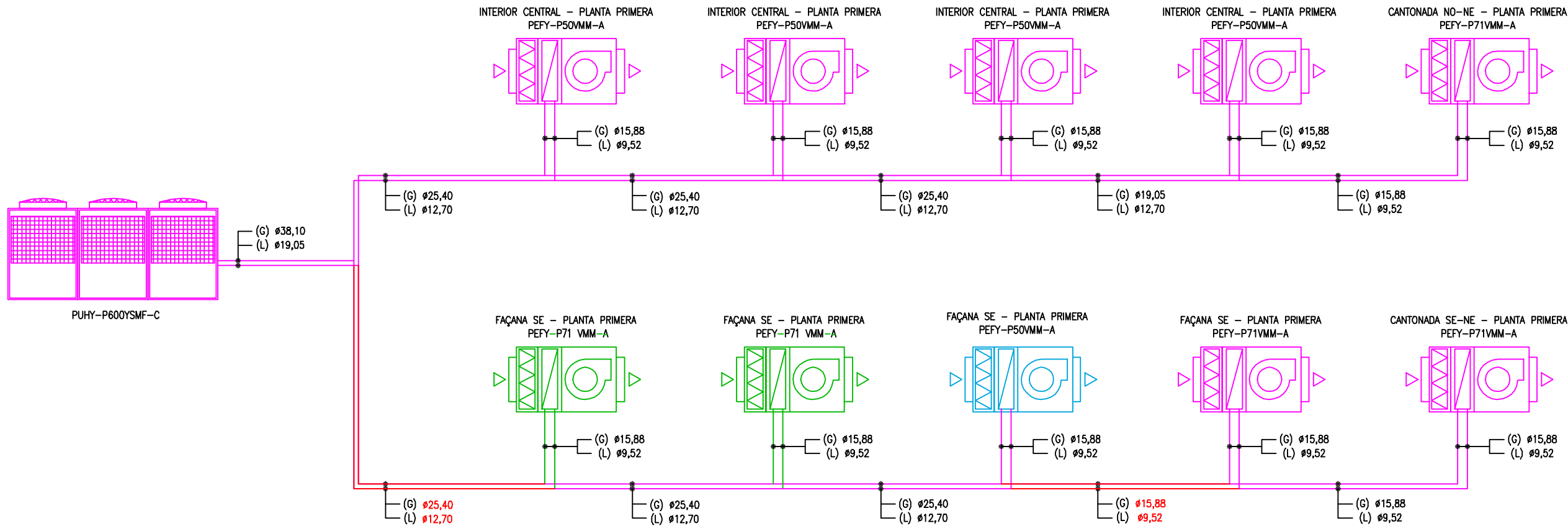
Limit. sobretension
Up: 6 kV
Imax: 65 kA



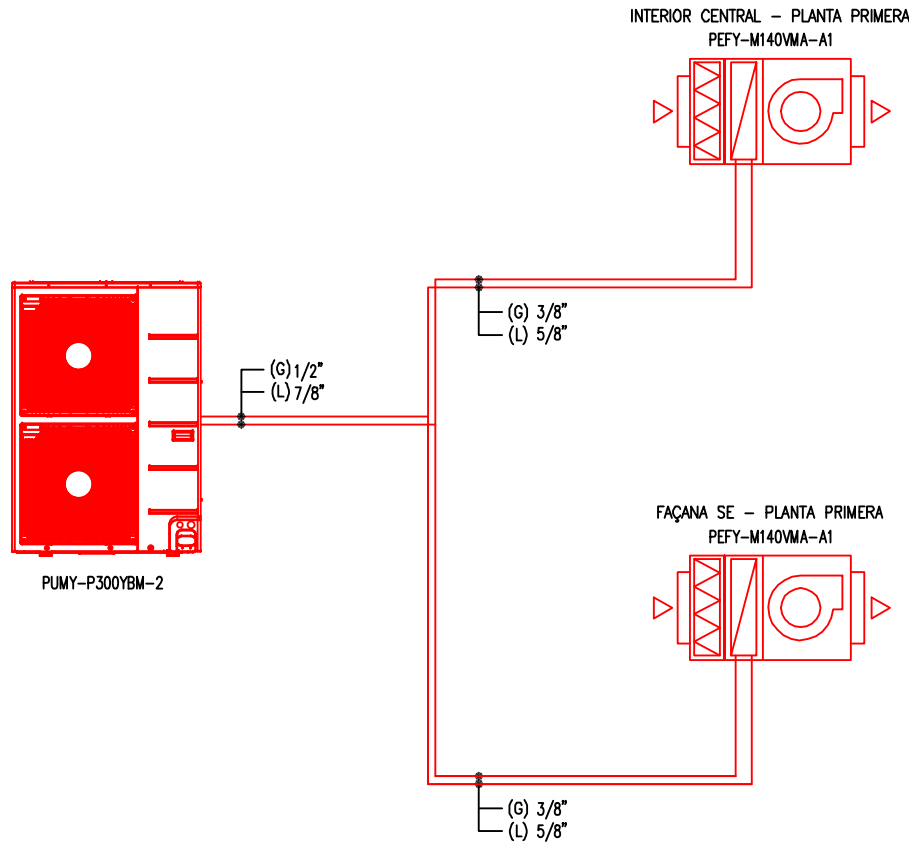
LLEENDA UNIFILARS	
	MAGNETOTÈRMIC
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL
	CONTACTOR MODULAR
	INTERRUPTOR SECCIONADOR
	CIRCUIT DE ENLLUMENAT
	CIRCUIT DE MOTORS
	CIRCUIT D'ALTRES USOS
	LÍNIA TRIFÀSICA + NEUTRE
	LÍNIA MONOFÀSICA + NEUTRE

NOTA	
EN NEGRE LÍNIES EXISTENTS A MANTENIR	
EN VERD LÍNIES NOVES A INSTAL·LAR	
EN BLAU LÍNIES EXISTENTS A SUBSTITUIR	





ESQUEMA BIBLIOTECA



ESQUEMA SALA POLIVALENT

LLEGENDA CLIMATITZACIÓ

UNITAT INTERIOR CLIMATITZACIÓ EXISTENT QUE ES REUTILITZARÀ.

UNITAT INTERIOR CLIMATITZACIÓ EXISTENT A DESPLAÇAR PER LA SEVA REUTILITZACIÓ

UNITAT INTERIOR A ELIMINAR

NOVA UNITAT INTERIOR DE CLIMATITZACIÓ

CANONADA DE REFRIGERANT GAS/LIQUID A MANTENIR

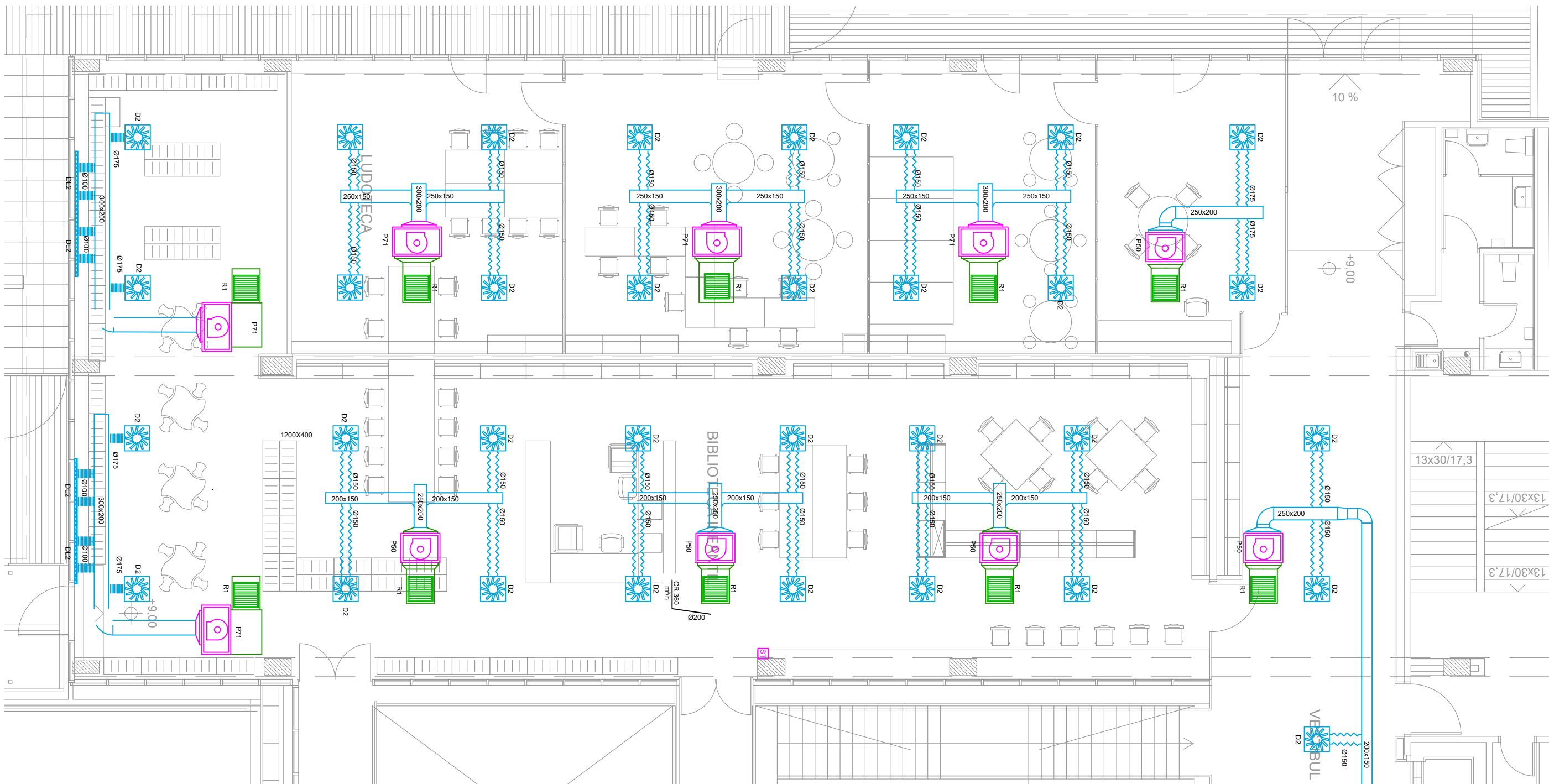
NOVA CANONADA DE REFRIGERANT GAS/LIQUID

UNIDADES EXTERIORES CLIMATIZACIÓN							
REF.	MODELO	MARCA	POTENCIA SONORA dB(A)	POTENCIA REFRIGERACIÓN Total (kW)	POTENCIA CALORÍFICA Total (kW)	CONSUMO Elec. (kW)	DIMENSIONES HxWxD (mm)
UE-01	PUMY-P300YBM	mitsubishi	79	33,5	37,5	11,9	1050x1662x460

UNITATS INTERIORS DE CLIMATITZACIÓ												
DESCRIPCIÓ GENERAL			CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES									
REF.	MARCA	MODEL	POT. FRIG. kW	POT. CALORIF. kW	CABAL AIRE m3/h	CONNEXIONS LIQ (°)	CONNEXIONS GAS (°)	POT. ELÈC. kW	TENSIÓ V	POT. SONORA dB(A)	DIMENSIONS ALTxAMPLExFONS	PES Kg
UI-1	MITSUBISHI	PEFY-P50VMM-A	5,8	6,3	1020	3/8	5/8	0.12	230	37	295x935x700	30
UI-2	MITSUBISHI	PEFY-P71VMM-A	8,2	9,0	1260	1/4	1/2	0.12	230	38.5	295x1175x700	37
UI-3	MITSUBISHI	PEFY-P140VMA-A1	16,0	18,0	2640	1/4	1/2	0.3	230	43	250x1600x732	42

LLEENDA CLIMATITZACIÓ CONDUCTES

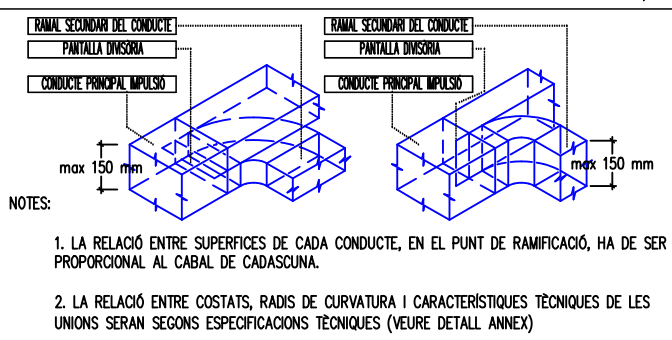
- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | REIXA LINEAL D'AIRE COL·LOCADA EN PARET/CONDUITE
CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULA ADJUNTA |  | COMPORTA DE REGULACIÓ CABAL CONSTANT |
|  | REIXA IMPULSIÓ O RETORN D'AIRE EN SOSTRE |  | UNITAT INTERIOR DE CLIMATITZACIÓ DE CONDUCTES
CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULA ADJUNTA |
|  | DIFUSOR ROTACIONAL COL·LOCAT EN SOSTRE |  | UNITAT RECUPERADOR DE CALOR
CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULA ADJUNTA |
|  | DIFUSOR LINEAL COL·LOCAT EN SOSTRE |  | ZONA DE CEL·RAS FORRAT AMB TANCAMENT TIPUS PLADUR
SEGONS ARQUITECTURA |
|  | CONDUITE D'IMPULSIÓ D'AIRE |  | BOMBA DE CALOR
CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULA ADJUNTA |
|  | CONDUITE DE RETORN D'AIRE |  | FOLI ELÈCTRIC RADIANT |
|  | CONDUITE D'APORTACIÓ D'AIRE | | |
|  | CONDUITE D'EXTRACCIÓ D'AIRE | | |
|  | CONDUITE D'AIRE FLEXIBLE AILLAT
DIÀMETRE SEGONS PLANOLS | | |
|  | SONDA DE TEMPERATURA , HUMITAT I CO2 | | |



UNITATS INTERIORS DE CLIMATITZACIÓ											
DESCRIPCIÓ GENERAL			CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES								
REF.	MARCA	MODEL	POT. FRIG. kW	POT. CALORIF. kW	CABAL AIRE m³/h	CONEXIONS LIQ (")	CONEXIONS GAS (")	POT. ELÈC. kW	TENSIÓ V	POT. SONORA dB(A)	DIMENSIONS ALTxAMPLxPES mm
UI-1	DAIKIN	FEY-P50VM-A	5,8	6,3	1020	3/8	5/8	0,12	230	37	295x935x700
UI-2	DAIKIN	FEY-P71VM-A	8,2	9,0	1260	1/4	1/2	0,12	230	38,5	295x1175x700
UI-3	DAIKIN	FEY-P140VMA-A1	16,0	18,0	2640	1/4	1/2	0,3	230	43	250x1600x732

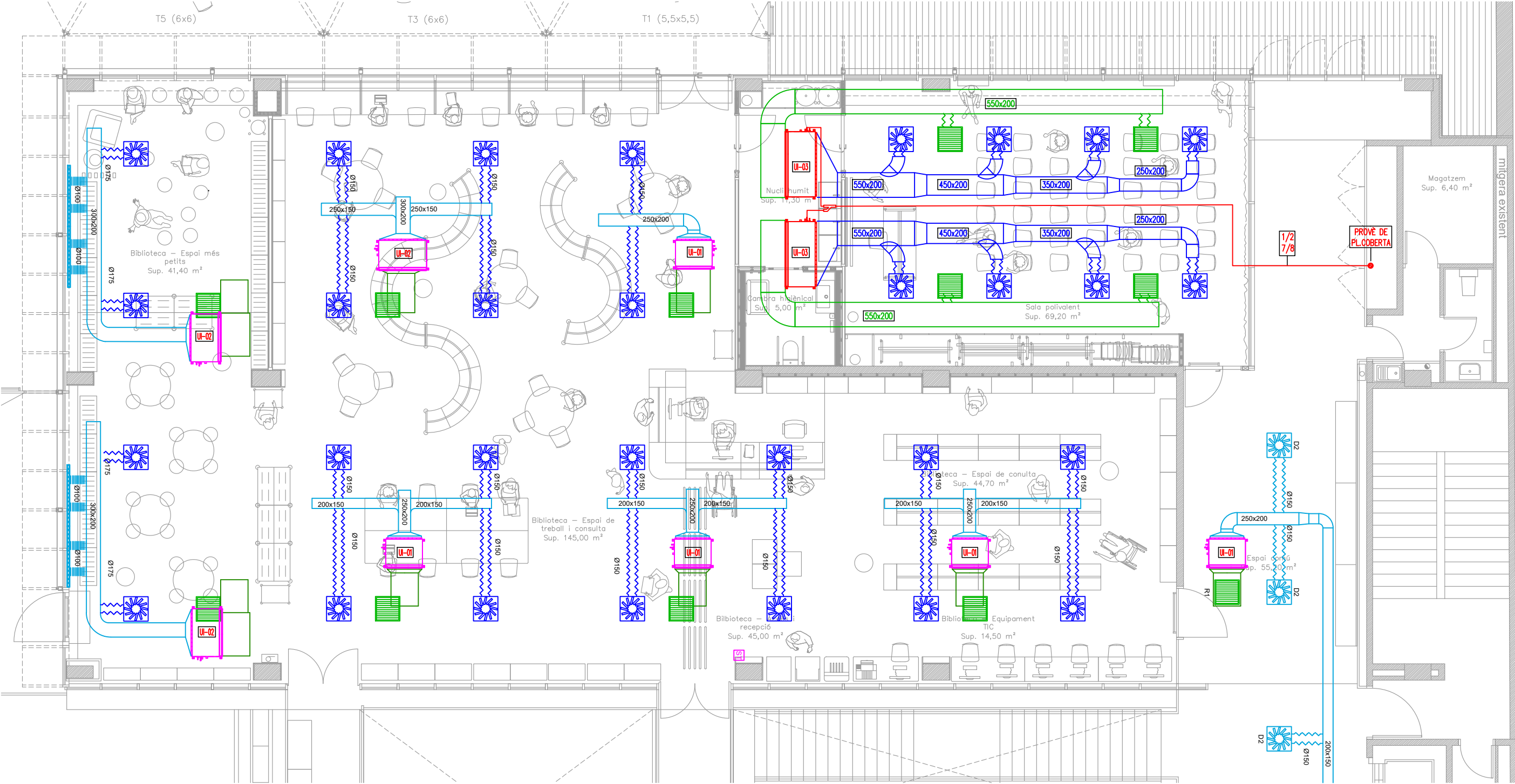
UNIDADES EXTERIORES CLIMATIZACIÓN							
REF	MODELO	MARCA	POTENCIA SONORA dB(A)	POTENCIA REFRIGERACIÓN Total (kW)	POTENCIA CALORIFICA Total (kW)	CONSUMO Elec. (kW)	DIMENSIONES HxWxD (mm)
UE-01	PUMY-P300YBM	DAIKIN	79	33,5	37,5	11,9	1050x1662x460

DERIVACIONS EN CONDUCTES RECTANGULARS S/E



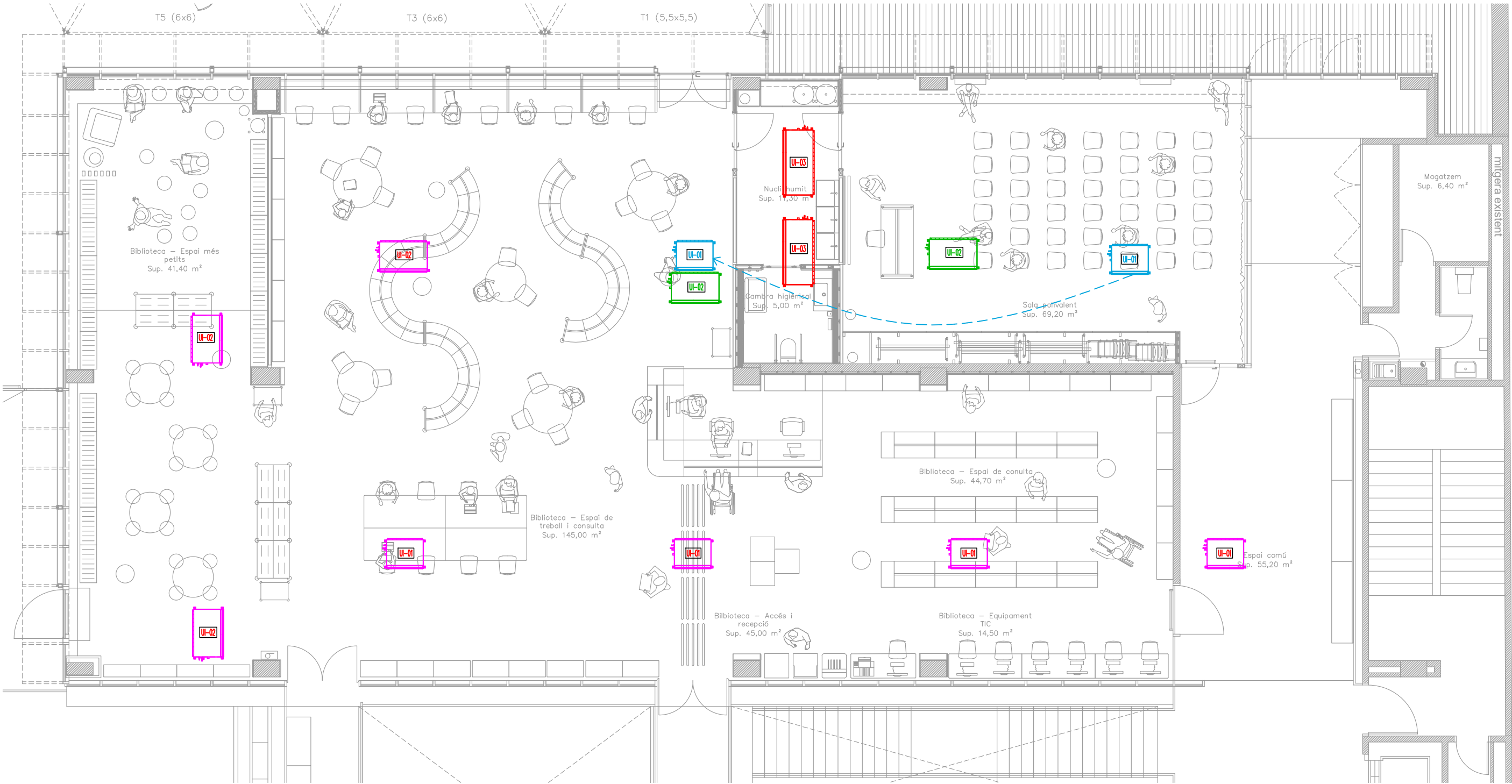
LLEGENDA CLIMATITZACIÓ

	UNITAT INTERIOR CLIMATITZACIÓ NOVA.		CONDUCTE FLEXIBLE NOU.
	UNITAT INTERIOR CLIMATITZACIÓ EXISTENT.		DIFUSOR D'IMPULSIÓ EXISTENT
	CONDUCTE EXISTENT DE FIBRA PER A IMPULSIÓ D'AIRE.		REIXES NOVES DE RETORN
	CONDUCTE EXISTENT DE FIBRA PER A RETORN D'AIRE.		DIFUSOR ROTACIONAL NOU AMB PLENUM.
	CONDUCTE NOU DE FIBRA PER A IMPULSIÓ D'AIRE.		SONDA TEMPERATURA, HUMITAT I CO2
	CONDUCTE NOU DE FIBRA PER A RETORN D'AIRE.		



UNITATS INTERIORS DE CLIMATITZACIÓ												
DESCRIPCIÓ GENERAL			CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques									
REF.	MARCA	MODEL	POT. FRIG. kW	POT. CALORIF. kW	CABAL AIRE m³/h	CONNEXIONS LIQ (")	CONNEXIONS GAS (")	POT. ELÈC. kW	TENSIÓ V	POT. SONORA dB(A)	DIMENSIONS ALTxAAMPLExFONS	PES Kg
UI-1	mitsubishi	PEFY-P50VMM-A	5,8	6,3	1020	3/8	5/8	0.12	230	37	295x935x700	30
UI-2	mitsubishi	PEFY-P71VMM-A	8,2	9,0	1260	1/4	1/2	0.12	230	38.5	295x1175x700	37
UI-3	mitsubishi	PEFY-P140VMA-A1	16,0	18,0	2640	1/4	1/2	0.3	230	43	250x1600x732	42

LLEENDA CLIMATITZACIÓ	
	UNITAT INTERIOR CLIMATITZACIÓ EXISTENT QUE ES REUTILITZARÀ.
	UNITAT INTERIOR CLIMATITZACIÓ EXISTENT A DESPLAÇAR PER LA SEVA REUTILITZACIÓ
	UNITAT INTERIOR A ELIMINAR
	NOVA UNITAT INTERIOR DE CLIMATITZACIÓ
	CANONADA DE REFRIGERANT GAS/LIQUID A MANTENIR
	NOVA CANONADA DE REFRIGERANT GAS/LIQUID



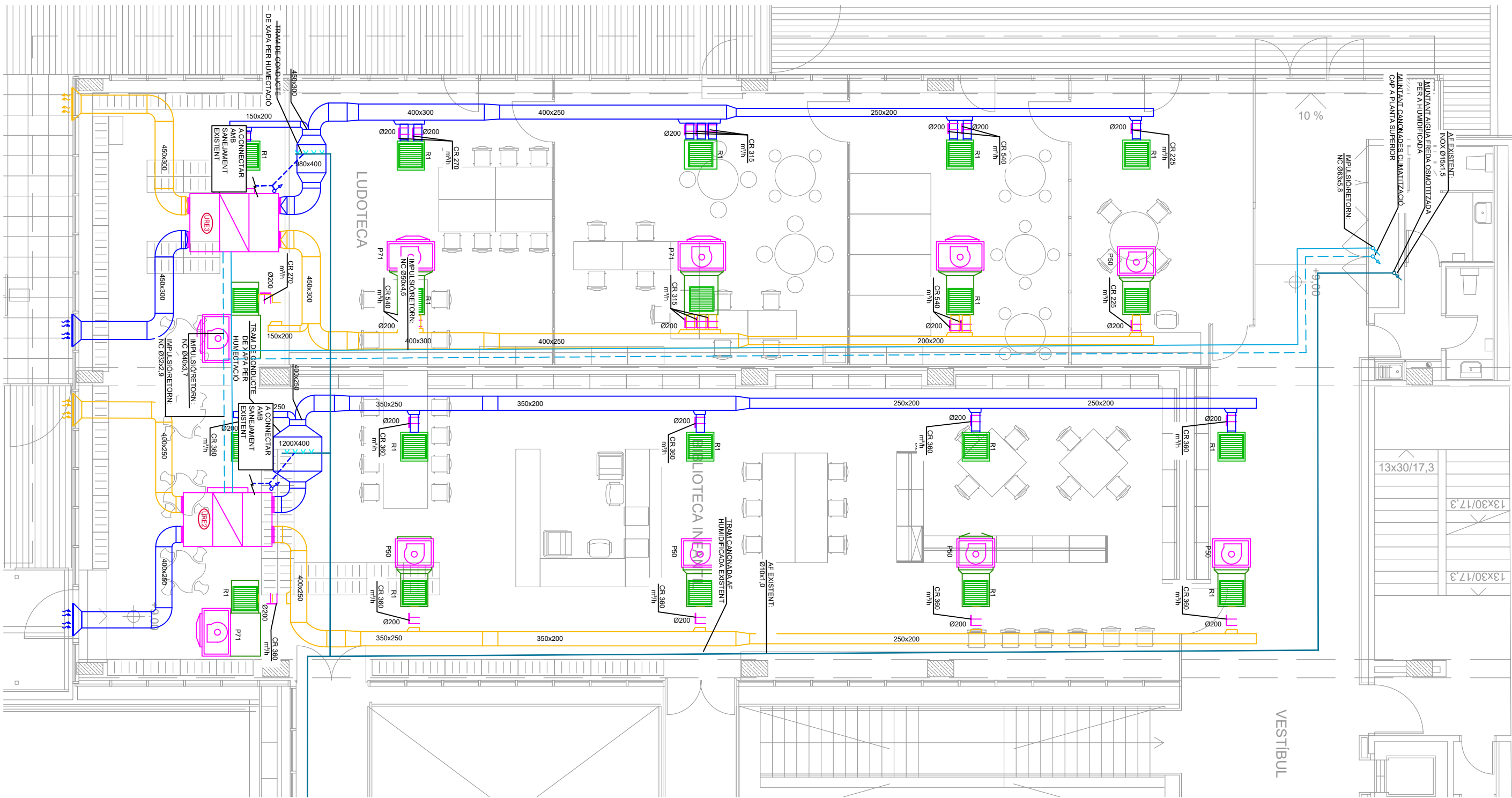
UNITATS EXTERIORS CLIMATITZACIÓ							
REF	MODEL	MARCA	POTÈNCIA SONORA dB(A)	POTÈNCIA REFRIGERACIÓ Total (kW)	POTÈNCIA CALORÍFICA Total (kW)	CONSUM Elec. (kW)	DIMENSIONS HxWxD (mm)
UE-01	PUMY-P300YBM	mitsubishi	79	33,5	37,5	11,9	1050x1662x460

LLEENDA CLIMATITZACIÓ	
	UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ
	NOVA CANONADA REFRIGERANT GAS/LIQUID.
	NOU MUNTANT REFRIGERANT GAS/LIQUID
	DERIVADOR



LLEENDA CLIMATITZACIÓ CONDUCTES

- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | REIXA LINEAL D'AIRE COL·LOCADA EN PARET/CONDUITE
CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULA ADJUNTA |  | COMPORTA DE REGULACIÓ CABAL CONSTANT |
|  | REIXA IMPULSIÓ O RETORN D'AIRE EN SOSTRE |  | UNITAT INTERIOR DE CLIMATITZACIÓ DE CONDUCTES
CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULA ADJUNTA |
|  | DIFUSOR ROTACIONAL COL·LOCAT EN SOSTRE |  | UNITAT RECUPERADOR DE CALOR
CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULA ADJUNTA |
|  | DIFUSOR LINEAL COL·LOCAT EN SOSTRE |  | ZONA DE CEL·RAS FORRAT AMB TANCAMENT TIPUS PLADUR
SEGONS ARQUITECTURA |
|  | CONDUITE D'IMPULSIÓ D'AIRE |  | BOMBA DE CALOR
CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULA ADJUNTA |
|  | CONDUITE DE RETORN D'AIRE |  | FOLI ELÈCTRIC RADIANT |
|  | CONDUITE D'APORTACIÓ D'AIRE | | |
|  | CONDUITE D'EXTRACCIÓ D'AIRE | | |
|  | CONDUITE D'AIRE FLEXIBLE AILLAT
DIÀMETRE SEGONS PLANOLS | | |
|  | SONDA DE TEMPERATURA, HUMITAT I CO2 | | |



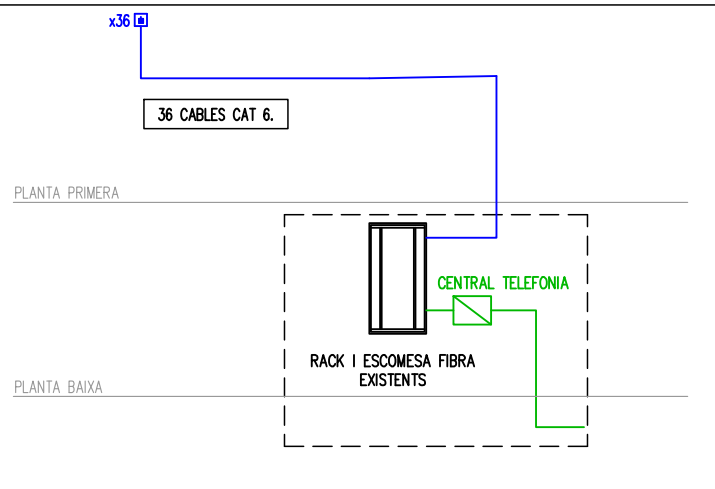
S/E



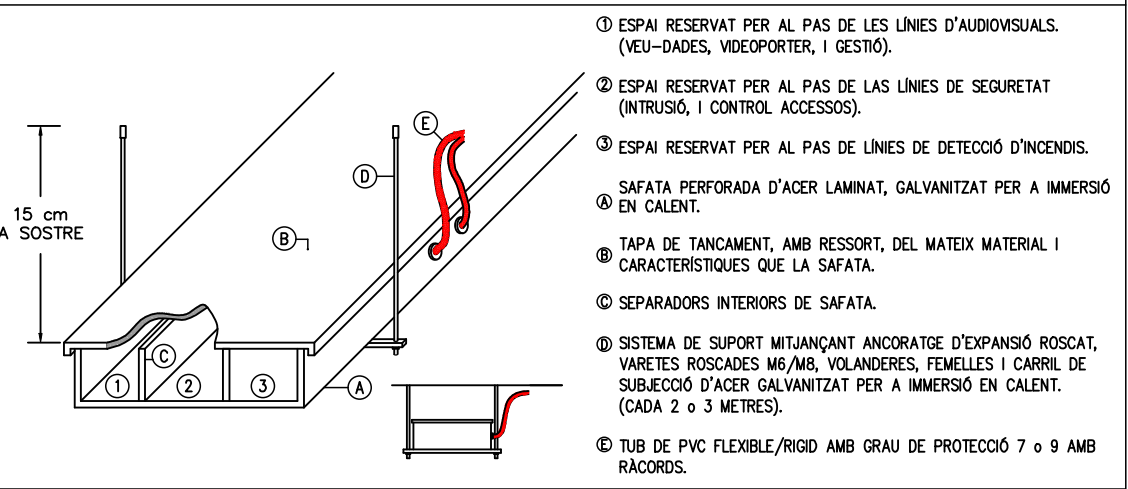
- | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|
|  | UNITAT INTERIOR CLIMATITZACIÓ NOVA. |  | CONDUCTE NOU DE XAPA PER A EXTRACCIÓ DE BANY |  | RECUPERADOR EXISTENT QUE ES DESPLAÇARÀ DE LA SEVA UBICACIÓ |
|  | UNITAT INTERIOR CLIMATITZACIÓ EXISTENT. |  | REIXA NOVA D'APORTACIÓ |  | |
|  | CONDUCTE EXISTENT DE FIBRA PER A APORTACIÓ D'AIRE. |  | REIXA NOVA DE RETORN |  | BOCA D'EXTRACCIÓ PER BANY |
|  | CONDUCTE EXISTENT DE FIBRA PER A EXTRACCIÓ D'AIRE. |  | REIXA NOVA D'EXTRACCIÓ | | |
|  | CONDUCTE NOU DE FIBRA PER A APORTACIÓ D'AIRE. |  | COMPORTA DE REGULACIÓ EXISTENT | | |
|  | CONDUCTE NOU DE FIBRA PER A EXTRACCIÓ D'AIRE. |  | CANONADA EXISTENTE REFRIGERANT GAS/LÍQUID. | | |



ESQUEMA VERTICAL DE CABLEJAT ESTRUCTURAT



DETALL DE DISTRIBUCIÓ DE LÍNIES PER SAFATA



LLEGGENDA AUDIOVISUALS

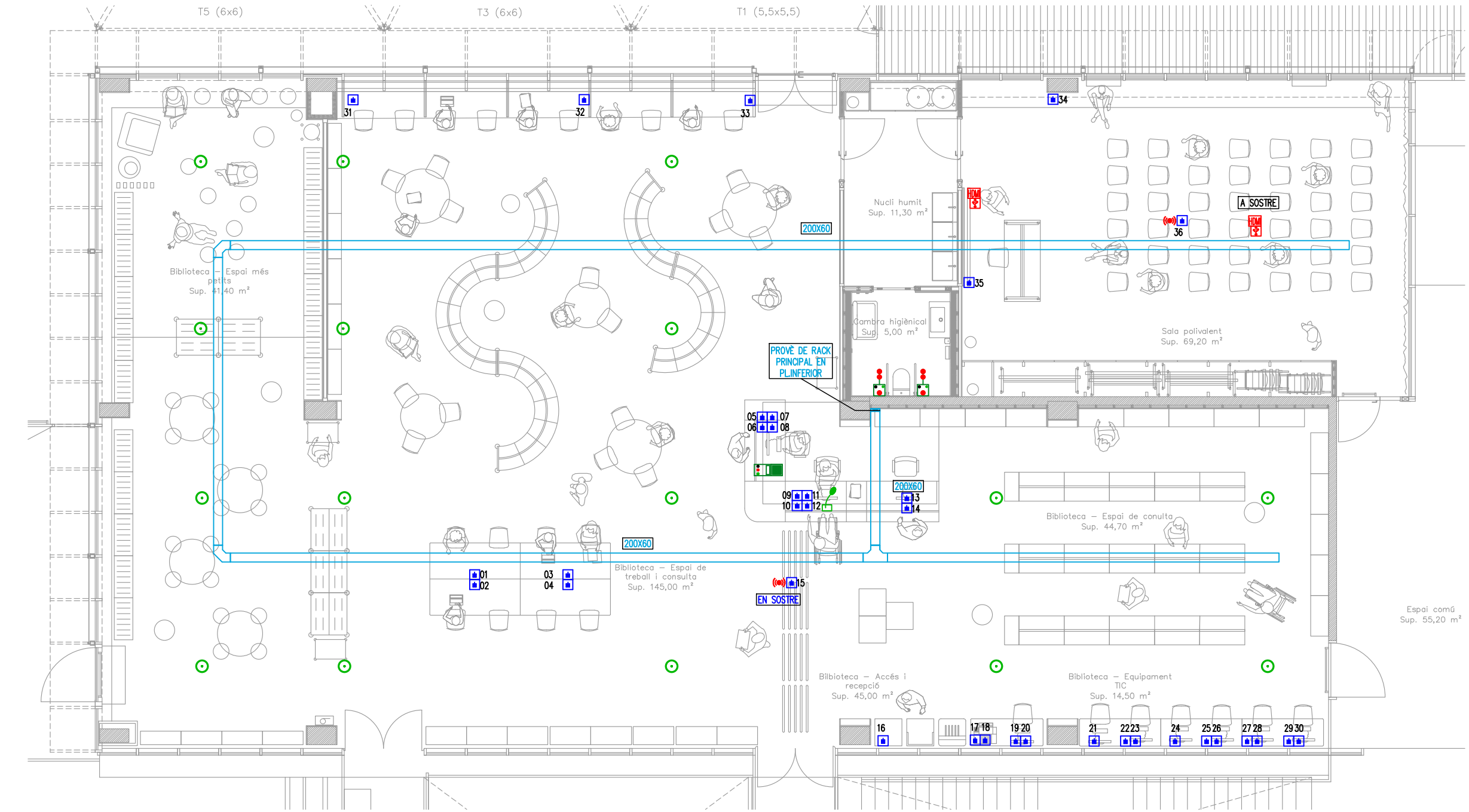
- ALTAVEU EXISTENT
- MICRÒFON CONNECTAT AL SISTEMA D'AUDIO

LLEGGENDA AVISADOR EMERGÈNCIA

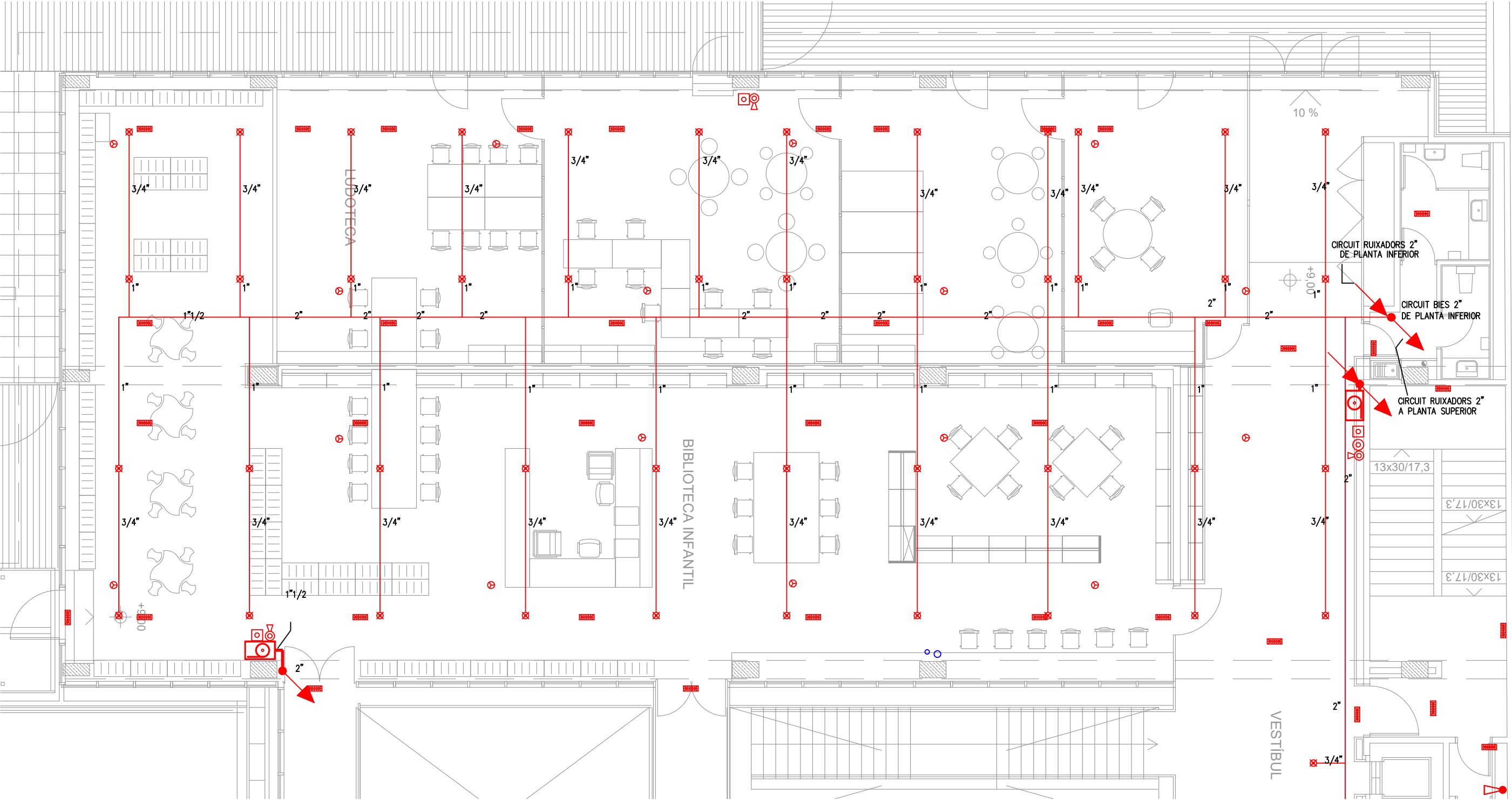
- TIRADOR D'EMERGÈNCIA BANY
- DISPLAY COMUNICACIÓ BANY

LLEGGENDA TELECOMUNICACIONS

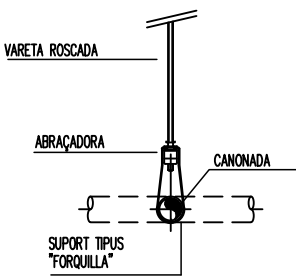
- NOU RACK PER BIBLIOTECA
- PRESA DE HDMI
- PRESA DE CABLEJAT ESTRUCTURAT RJ-45
- ELEMENT WIFI EXISTENT
- PRESA USB
- NOVA SAFATA DE TELECOMUNICACIONS



SIMBOLOGIA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS				SIMBOLOGIA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS			
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ	MATERIAL/MODEL	OBSERVACIONS	SÍMBOL	DESCRIPCIÓ	MATERIAL/MODEL	OBSERVACIONS
	CENTRALETA DE DETECCIÓ D'INCENDIS	MODEL ID1002/80 DE LA FIRMA 'NOTIFIER' O SIMILAR	PER A 2 LLAÇOS I 198 PUNTS ANALÒGICS I 198 PUNTS DIGITALS		RUIXADOR AUTOMÀTIC CROMAT DE 1/2" AMB PLACA DECORATIVA	MODEL EXT601047 DE "PLANA FÀBREGA" O SIMILAR	1ª ACCIONAMENT 68-74 °C
	TUB D'ACER GALVANITZAT SENSE SOLDADURA PER ALIMENTACIÓ BIES	ACER GALVANITZAT SEGONS DIN 2440, ST-35 ROSCAT	DIÀMETRES NOMINALS SEGONS PLÀNOL		POLSADOR D'ALARMA DIRECCIONABLE PER A CENTRALS ANALÒGIQUES	MODEL M500KACS DE "NOTIFIER" O SIMILAR	
	TUB D'ACER GALVANITZAT SENSE SOLDADURA PER ALIMENTACIÓ RUIXADORS	ACER GALVANITZAT SEGONS DIN 2440, ST-35 ROSCAT	DIÀMETRES NOMINALS SEGONS PLÀNOL		DETECTOR D'INCENDIS DE TIPUS ANALÒGIC	MODEL CPX551E DE "NOTIFIER" O SIMILAR	AMB BASE INCORPORADA
	BOCA D'INCENDIS EQUIPADA TIPUS BIE-25 ENCASTADA	4SW NOHA DE 'LPG' AMB ARMARI METÀL·LIC	AMB MÀNEGA DE 30 m		SIRENA ELECTRÒNICA DIRECCIONABLE AMB 4 TONS SELECCIONABLES DE 46 A 103 DB	MODEL ANS4/R DE "NOTIFIER" O SIMILAR	AMB BASE NSB/B, MUNTATGE EN INTERIORS
	EXTINTOR DE POLS POLIVALENT		6 Kg DE CÀRREGA, EFICÀCIA 21A-113B, AMB PRESSIÓ INCORPORADA		SIRENA ELECTRÒNICA AMB SO BITÒNIC I SENYAL LLUMINÓS		DE CORRENT CONTINU PER A EXTERIORS
	EXTINTOR DE CO2		5 Kg DE CÀRREGA, AMB SUPORT PER A PENJAR A LA PARET		EQUIP AUTÒNOM PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ	ARGOS M N8S ENCASTAT / ARGOS N8S SUPERFICIAL DE LA FIRMA 'DAISALUX'	LÀMPADA FLUORESCENT DE 267 lm 1 h D'AUTONOMIA.



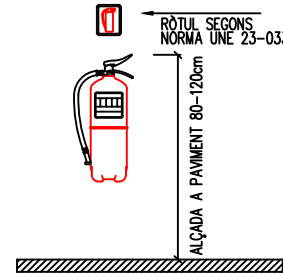
DETALL SUPORT



TAULA DE SUPORTS

DIÀMETRE CANONADA mm	VARETA
≤50	M8
50<≤100	M10
100<≤150	M12
150<≤200	M16

EXTINTOR MANUAL DE POLS POLIIVALENT

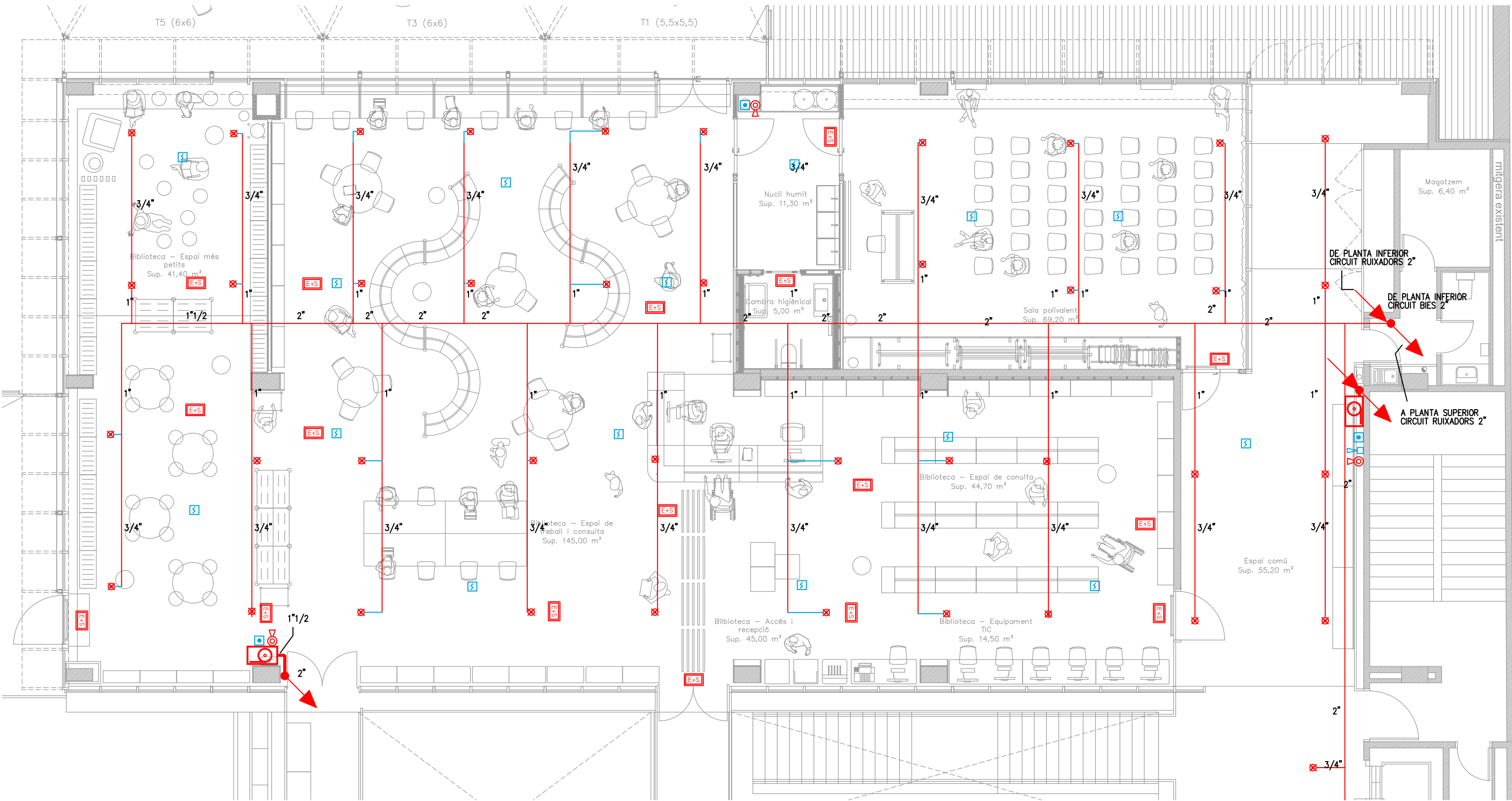


EXTINTOR MANUAL DE POLS POLIIVALENT FABRICAT SEGONS NORMES, AMB XAPA D'ACER, PRESSIO INCORPORADA, PINTAT I SERIGRAFIAT AMB INDICACIONS D'US, TIPUS, CAPACITAT DE CARREGA, VIDA ÚTIL I TEMPS DE DESCARREGA. HOMOLOGAT PER EL MINISTRE DE INDUSTRIA. PROVIST DE FERRATGES DE FIXACIO, MANOMETRE DE COMPROVACIO, PASSADOR DE SEGURETAT, PALANCA DE DESCARREGA I MANGUEGA AMB TROMPA DIFUSORA PER DIRIGIR EL RAIGS.

- 6KG POLS POLIIVALENT
- EFICÀCIA MÍNIMA 27A-183B
- 9KG POLS POLIIVALENT
- EFICÀCIA MÍNIMA 34A-233B

LLEGENDA PROTECCIÓ INCENDIS

- POLSADOR ANALÒGIC D'ALARMA EXISTENT
- ◀ SIRENA INTERIOR EXISTENT
- ⌈ DETECTOR DE FUMS EXISTENT
- ⊗ EXTINTOR DE POLS SECA EXISTENT
- ⊗ RUIXADOR EXISTENT
- CANONADA ACER NEGRE EXISTENT
- CANONADA ACER NEGRE NOVA
- ⊗ BIE 25 MTS EXISTENT
- ⊗ L·LUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA



LLEGGENDA SEGURETAT



DETECTOR VOLUMÈTRIC EXISTENT A
RECÒL·LOCAR

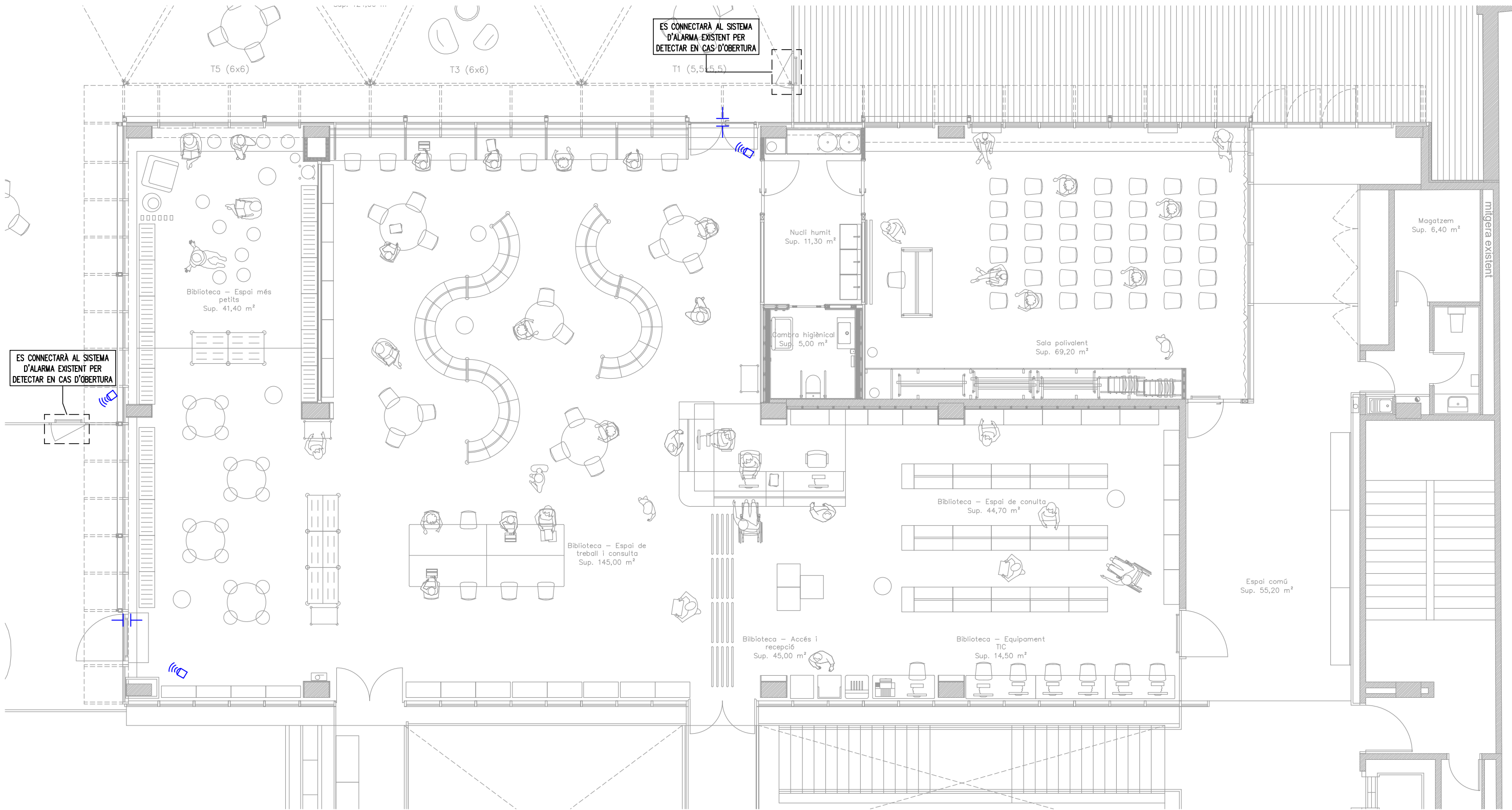


CONTACTOR MAGNÈTIC EXISTENT A
COL·LOCAR

NOTA

INSTAL·LACIÓ EXISTENT AMB ELEMENTS A REUBICAR.

NOMÉS S'AFEGEIX LA CONNEXIÓ DE LA PORTA
EXTERIOR DE LA TERRASSA AL SISTEMA D'ALARMA



LLEENDA PROTECCIÓ INCENDIS

- DETECTOR DE FUMS EXISTENT
RUIXADOR EXISTENT

LLEENDA TELECOMUNICACIONS

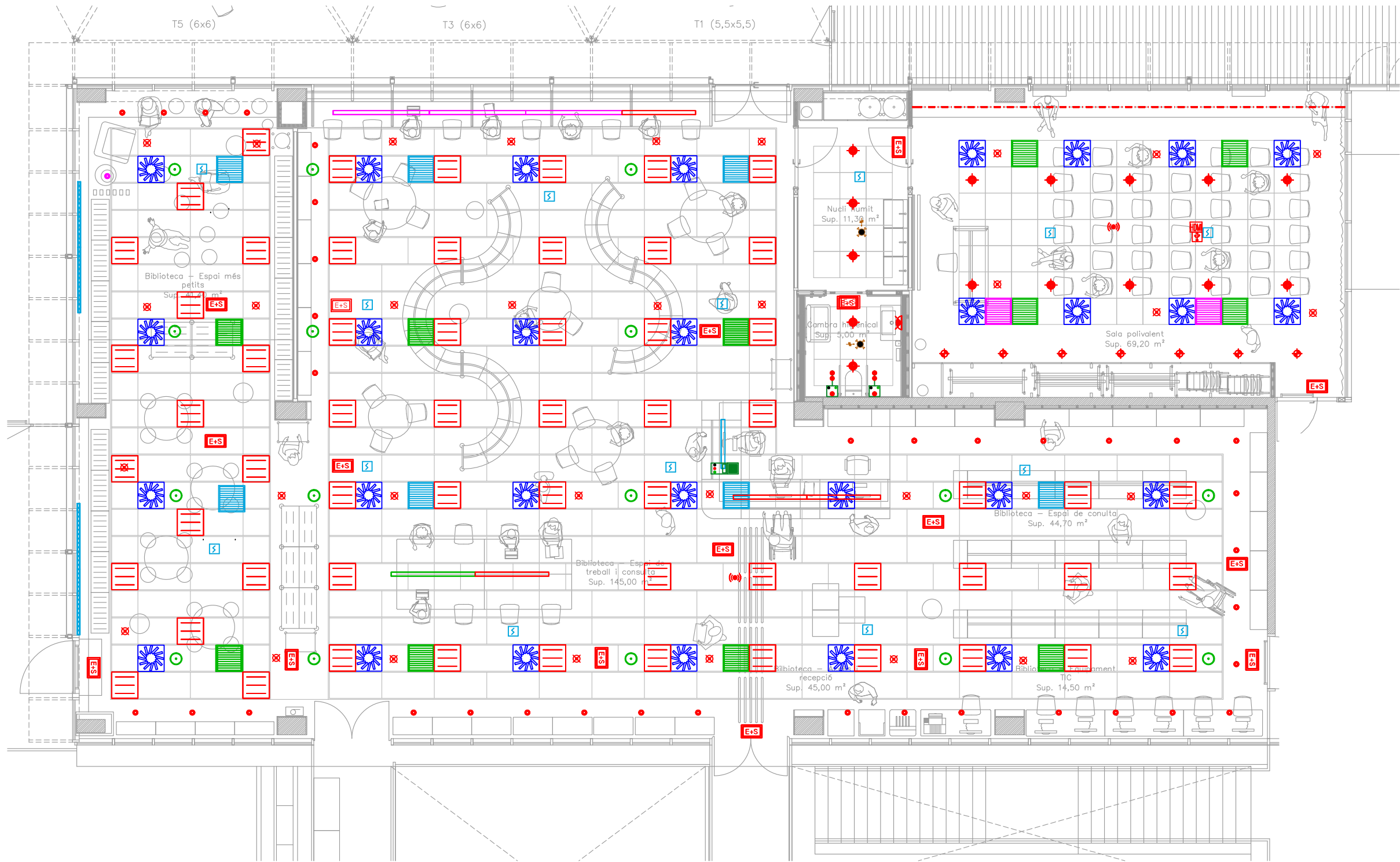
- ELEMENT WIFI EXISTENT
ALTAVEU EXISTENT

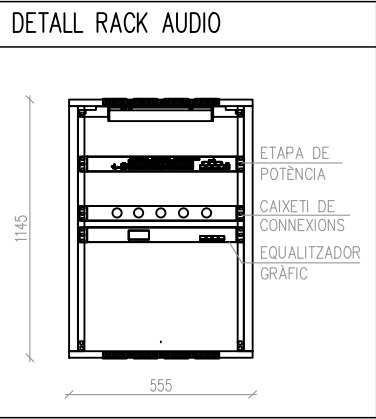
LLEENDA CLIMATITZACIÓ-VENTILACIÓ

- DIFUSOR D'IMPULSIÓ EXISTENT
REIXA NOVA DE RETORN
DIFUSOR ROTACIONAL NOU AMB PLENUM.
REIXA NOVA D'APORTACIÓ
REIXA NOVA D'EXTRACCIÓ
BOCA D'EXTRACCIÓ BANYS

LLEENDA ENLLUMENAT

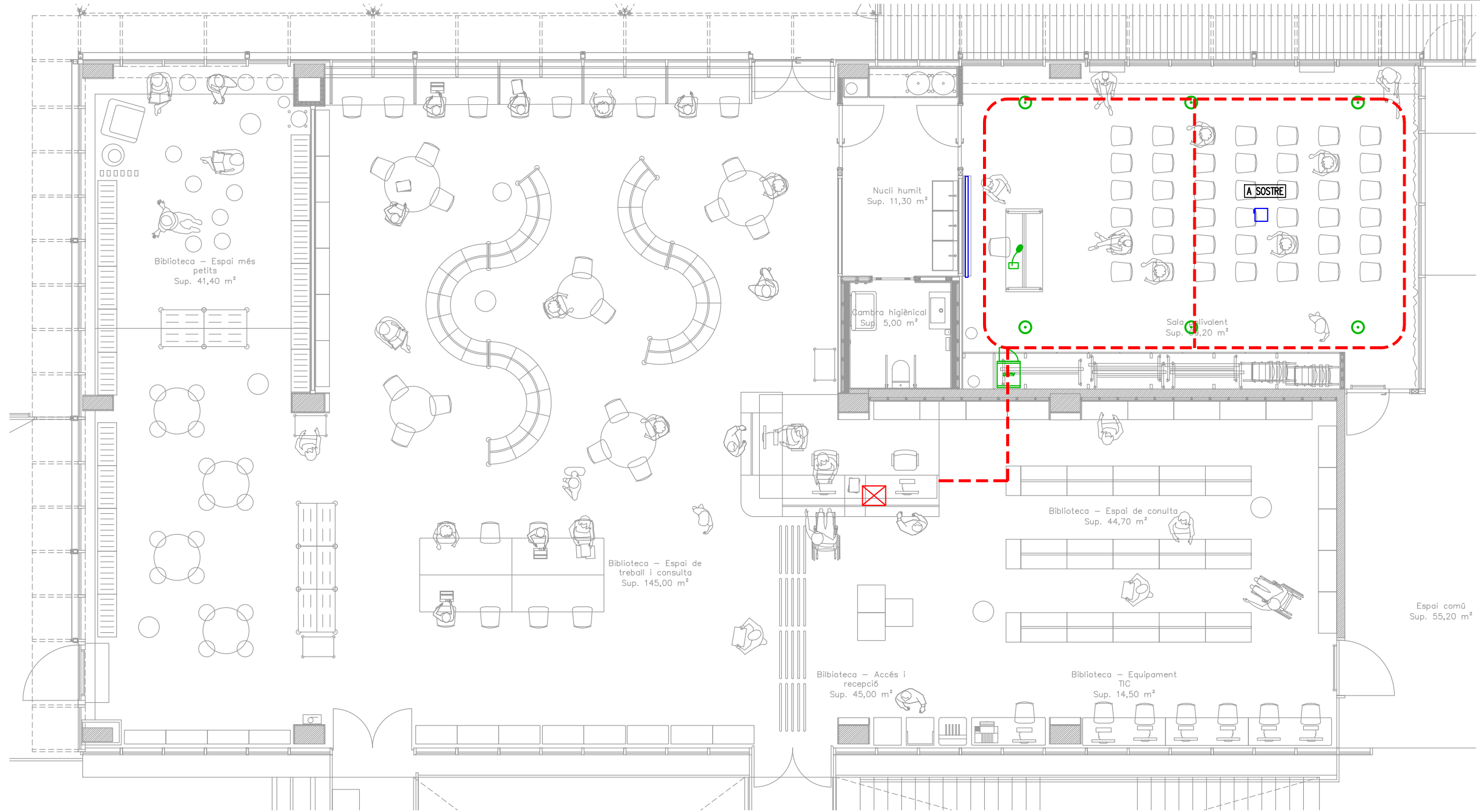
- PANTALLA LED DE 600x600 31W IP 40
DOWNLIGHT LED 13,5W IP43 ENCASTAT AL SOSTRE.
DOWNLIGHT LED 9,5W SUSPESA 1MTS. DEL SOSTRE IP43.
DOWNLIGHT LED 13,4W IP43 ENCASTAT AL SOSTRE.
POLSADOR
APLIC DE PARET
LLUMINÀRIA LED 1120 MM 9,5W SUSPESA A 0,9MTS. DEL SOSTRE
LLUMINÀRIA LED 1960 MM 16,2W SUSPESA A 0,9MTS. DEL SOSTRE
LLUMINÀRIA LED 2240 MM 18,48W SUSPESA A 0,9MTS. DEL SOSTRE
TIRA LED 9,5W IP20
LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA





- LLEGGENDA AUDIO
- RACK AUDIOVISUALS
 - NOU ALTAVEU
 - MICRÒFON
 - PROJECTOR LDC/LASER 6000 LUMENS SUSPÈS A SOSTRE AMB SOPORT UNIVERSAL

- LLEGGENDA BUCLE INDUCTIU
- CABLEJAT COURE SOTA PAVIMENT
 - AMPLIFICADOR I EQUIP PROFESSIONAL BUCLE FIX DE TAULELL. AMB MICRÒFON DE TAULA. POSICIÓ DEFINITIVA A DETERMINAR A OBRA



III. PLEC DE CONDICIONS

S'adjunta el PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES i PARTICULARS de l'obra referent a la nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la Biblioteca de la Sagrada Família.

PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES

PLEC TIPUS DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

Plec tipus de clàusules administratives redactat a partir de la Llei d'Ordenació de l'Edificació, Codi Tècnic de l'Edificació i altra normativa que sigui d'aplicació.

El present Plec de clàusules administratives té caràcter supletori en el supòsit que hi hagi un Plec de clàusules administratives particulars del Projecte.

Ambdós, com a part del Projecte arquitectònic, tenen com a finalitat regular l'execució de les obres i establir les obligacions dels diferents agents de l'edificació intervinents així com les relacions entre ells, d'acord amb la legislació aplicable i pel contracte que origina la seva intervenció.

Cada projectista haurà d'adaptar les clàusules del present plec tipus a les circumstàncies específiques de cada projecte.

Quan es tracti d'obres promogudes pels ens del sector públic, per a la redacció del Plec de clàusules administratives del Projecte s'hauran de tenir en compte: els plecs de clàusules administratives generals aprovats, la legislació de contractes del sector públic i la resta de normativa d'aplicació donat que, entre d'altres aspectes, poden prescriure condicions específiques relatives a l'execució, modificació i extinció del contracte d'obra.

Títol del projecte: Projecte executiu de la nova sala polivalent i biblioteca infantil
Emplaçament: c/ Provença núm. 480 - planta primera - Barcelona
Referència: 025-16

Nota genèrica:
En relació al llenguatge no sexista d'aquest document i en concret pel què fa a la denominació dels agents intervinents en el procés de l'edificació, s'ha pres com a referència la denominació que en fa la Llei 38/1999 d'Ordenació de l'Edificació (LOE), mantenint la concordança entre ambdós documents.

Índex

PLEC TIPUS DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES 5

PART I. DISPOSICIONS GENERALS..... 5

 I.1. Naturalesa i objecte del plec de clàusules administratives 5

 I.2. Documentació del contracte d'obra 5

 I.3. Projecte d'edificació..... 5

 I.4. Formalització del contracte d'obra..... 6

PART II. DISPOSICIONS FACULTATIVES 7

 II.1 AGENTS DE L'EDIFICACIÓ..... 7

 II.2 EXECUCIÓ DE L'OBRA 7

 II.2.1 Prescripcions generals de l'execució d'obra 7

 II.2.2. Prescripcions específiques de l'execució d'obres 9

 II.2.3 Documents de seguiment en el procés d'execució de l'obra 12

 II.2.4 Prescripcions relatives a la finalització de l'obra 12

PART III. DISPOSICIONS ECONÒMIQUES 15

 III.1 Aspectes generals 15

 III.2. Fiança: quantia i devolució 15

 III.3. Preus 15

 III.4. Valoració de les obres 17

 III.5. Abonament de les obres i formes de pagament..... 18

 III.6. Obres per administració (directa o delegada) 19

 III.7. Altres..... 20

Annex 1..... 22

 AGENTS DE L'EDIFICACIÓ. Llei 38/1999 d'Ordenació de l'Edificació (LOE).
 DEFINICIÓ i OBLIGACIONS..... 22

 1. DEFINICIÓ dels agents intervinents en l'edificació..... 22

 2. OBLIGACIONS dels agents intervinents en el procés d'obra 23

Annex 2..... 26

 AGENTS DE L'EDIFICACIÓ. OBLIGACIONS PER ALS DIFERENTS AGENTS
 segons altra reglamentació 26

Índex

PLEC TIPUS DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES 5

PART I. DISPOSICIONS GENERALS..... 5

 I.1. Naturalesa i objecte del plec de clàusules administratives 5

 I.2. Documentació del contracte d'obra 5

 I.3. Projecte d'edificació..... 5

 I.4. Formalització del contracte d'obra..... 6

PART II. DISPOSICIONS FACULTATIVES 7

 II.1 AGENTS DE L'EDIFICACIÓ..... 7

 II.2 EXECUCIÓ DE L'OBRA..... 7

 II.2.1 Prescripcions generals de l'execució d'obra 7

 Àmbit general 7

 Condicions generals d'execució dels treballs 7

 Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del Projecte..... 7

 Reclamacions contra les ordres de la direcció facultativa..... 7

 Recusació pel contractista del personal nomenat per l'arquitecte..... 8

 Responsabilitats del constructor 8

 Rescissió del contracte del constructor 9

 II.2.2. Prescripcions específiques de l'execució d'obres..... 9

 Preparació de l'obra: 9

 Replanteig i inici d'obres 9

 Treballs no estipulats i obres sense prescripcions 10

 Pròrroga dels terminis de l'execució de l'obra 10

 Conservació i neteja de les obres 10

 Obres ocultes 11

 Unitats d'obra no ajustades a les prescripcions de la documentació del projecte 11

 Vicis ocults 11

 Procedència dels materials, productes i equips. 11

 Materials productes i equips no ajustats a la qualitat requerida en el projecte 11

 Despeses ocasionades per anàlisis, proves i assaigs..... 11

 II.2.3 Documents de seguiment en el procés d'execució de l'obra 12

 Llibre d'ordres i assistències..... 12

 Llibre d'incidències..... 12

 Llibre de subcontractació 12

 II.2.4 Prescripcions relatives a la finalització de l'obra 12

 Certificat final d'obra 12

 Recepció de l'obra 13

 Terminis de responsabilitat i garantia..... 13

 Documentació d'obra executada 13

 Llibre de l'edifici..... 14

PART III. DISPOSICIONS ECONÒMIQUES 15

 III.1 Aspectes generals 15

 III.2. Fiança: quantia i devolució 15

 III.3. Preus 15

 Preus del contracte (d'execució material i d'execució de contracte)..... 15

 Preus contradictoris 16

 Revisió de preus 16

 Aplec de materials..... 17

III.4. Valoració de les obres 17

 Valoració de les obres. Relacions valorades i certificacions 17

 Valoració d'obres no finalitzades 17

 Imperfeccions en el pressupost 17

 Milliores d'obra, augments i/o reduccions 18

 Partides alçades..... 18

III.5. Abonament de les obres i formes de pagament..... 18

III.6. Obres per administració (directa o delegada) 19

 Obres per administració directa 19

 Obres per administració delegada o indirecta 19

III.7. Altres..... 20

 Assegurança de les obres 20

 Conservació de l'obra fins a la recepció definitiva 21

 Utilització per part del constructor d'edificis o bens de la propietat 21

Annex 1..... 22

 AGENTS DE L'EDIFICACIÓ. Llei 38/1999 d'Ordenació de l'Edificació (LOE).

 DEFINICIÓ i OBLIGACIONS..... 22

 1. DEFINICIÓ dels agents intervinents en l'edificació..... 22

 Promotor 22

 Projectista 22

 Constructor..... 22

 Director d'obra 22

 Director de l'execució de l'obra 22

 Entitats i laboratoris de control de qualitat de l'edificació 22

 Subministradors de productes 22

 Propietaris i usuaris..... 22

 Coordinador de seguretat i salut..... 23

 2. OBLIGACIONS dels agents intervinents en el procés d'obra 23

 Promotor 23

 Projectista 23

 Constructor..... 23

 Director d'obra..... 24

 Director de l'execució de l'obra 24

 Entitats i laboratoris de control de qualitat de l'edificació 24

 Subministradors de productes 24

 Propietaris i usuaris..... 24

Annex 2..... 26

 AGENTS DE L'EDIFICACIÓ. OBLIGACIONS PER ALS DIFERENTS AGENTS

 segons altra reglamentació 26

 ▪ Seguretat i Salut en les obres de construcció 26

 ▪ Control de qualitat de l'obra 26

 ▪ Residus de construcció i enderroc 27

 ▪ Codi Estructural-21 27

PLEC TIPUS DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

Finalitat: regular l’execució de les obres

PART I. DISPOSICIONS GENERALS

I.1. Naturalesa i objecte del plec de clàusules administratives

El present Plec de clàusules administratives, com a part del Projecte d’edificació de l’obra de la nova sala polivalent del centre cívic i biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca , a la planta primera de l’edifici del carrer de Provença núm. 480 , té per finalitat regular l’execució de les obres fixant, en base al Projecte d’edificació, els nivells tècnics i la qualitat exigibles, precisant les intervencions que corresponen als diferents agents de l’edificació, així com les seves relacions i corresponents obligacions per al compliment del Contracte d’obra.

I.2. Documentació del contracte d’obra

Integren el contracte d’obra els següents documents, relacionats per ordre de prelación pel cas de possibles interpretacions, omissions o contradiccions:

Preval l’acord de les parts signants, i a manca d’aquest, se seguirà el següent ordre de prelación:

- Les condicions fixades en el contracte d’obra.
- El plec de clàusules administratives particulars, en el supòsit que n’hi hagi.
- El present plec tipus de clàusules administratives
- El contingut del projecte: memòries i annexos, plànols, plec de condicions tècniques particulars, amidaments i pressupost.

En el cas d’interpretació dels documents de projecte, prevalen les especificacions literals sobre les gràfiques i les cotes sobre les mesures a escala preses dels plànols.

En cas d’incompatibilitat o contradicció entre el present plec i la resta de la documentació del projecte, s’estarà al que disposi sobre aquest tema la direcció facultativa de l’obra i, en últim cas, l’arquitecte director d’obra.

I.3. Projecte d’edificació

El projecte d’edificació és el conjunt de documents que defineixen i determinen les exigències tècniques, funcionals i estètiques de les obres contemplades a la Llei 38/1999, d’Ordenació de l’Edificació (LOE d’aquí en endavant). En el projecte es justificaran tècnicament les solucions proposades d’acord amb les especificacions requerides per normativa tècnica aplicable.

El projecte descriu l’edifici i en defineix les obres d’execució amb el detall suficient per tal que es puguin valorar i interpretar de forma inequívoca durant la seva execució.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics sobre tecnologies específiques o instal·lacions de l’edifici, es mantindrà entre tots ells la necessària coordinació, sense que es produeixi una duplicitat en la documentació ni en els honoraris a percebre pels autors dels diferents treballs indicats.

El contingut del projecte és el que estableix l’Annex 1 del Codi Tècnic de l’Edificació, sense perjudici del que, en el seu cas, estableixin les administracions competents.

Format de la documentació a lliurar:

El nombre d’exemplars de la documentació que s’ha de lliurar als clients i el format en el qual es lliura la documentació -paper, electrònic no modificable/no editable (només per a lectura), etc., dependrà de l’acord al qual s’hagi pogut arribar amb els clients en el moment de formalitzar el contracte per al treball professional encarregat.

Pel que fa als arxius en format electrònic, si no s’ha pactat de manera expressa en el contracte, no és obligatori que els arquitectes lliurin la documentació en format modificable.

Si les parts ho pacten de forma expressa, el nombre d’exemplars a lliurar és de cinc en format paper (sis, si l’obra es realitza fora de la demarcació col·legial de la seva residència)¹.

¹ Reial Decret 2512/1977, de 17 de juny, pel qual s’aproven les tarifes d’honoraris dels arquitectes en treballs de la seva professió (declarat expressament vigent pel que fa als aspectes no econòmics per la Llei 7/1997)

I.4. Formalització del contracte d’obra

El contracte d’obra es formalitzarà, en general, mitjançant document privat, que podrà elevar-se a escriptura pública a petició de qualsevol de les parts.

El contingut mínim del document serà el següent:

- Els documents que integren el contracte d’obra
- La comunicació de l’adjudicació.
- La còpia del rebut de dipòsit de la fiança (en cas que s’hagi exigint).
- La clàusula en la qual s’expressi que el contractista s’obliga al compliment del contracte d’obra conforme al previst en aquest plec de clàusules administratives i que ha de permetre l’execució de l’obra objecte del contracte.

I.5 Comunicacions entre els agents d’edificació

Les referències que aquest plec contempla en relació amb les comunicacions/notificacions entre els agents, es duran a terme de la forma que hagin establert prèviament com a vàlides com a mitjà de comunicació d’ús habitual, sense perjudici del que la reglamentació disposi per a determinades comunicacions².

² Veure apartat II.2. 3 Documents de seguiment en el procés d’execució de l’obra

PART II. DISPOSICIONS FACULTATIVES

II.1 AGENTS DE L'EDIFICACIÓ

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la Llei 38/1999 d'Ordenació de l'Edificació (LOE). Aquesta norma defineix als agents de l'edificació com totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel que disposa la LOE (veure Annex 1).

Així mateix, es consideren altres obligacions que siguin d'aplicació per altra reglamentació (veure Annex 2) així com pel contracte que origina la seva intervenció.

II.2 EXECUCIÓ DE L'OBRA

II.2.1 Prescripcions generals de l'execució d'obra

Àmbit general

L'empresa contractista està obligada en la seva execució del contracte al compliment de les obligacions aplicables en matèria mediambiental, social, laboral, així com mesures de foment de la igualtat de gènere, que estableixi la legislació vigent.

L'empresa contractista, en relació amb les dades personals a les quals tingui accés derivades del contracte, ha de donar compliment a tot el relacionat amb la Normativa de Protecció de Dades de Caràcter Personal.

Condicions generals d'execució dels treballs.

Les obres de construcció s'executaran amb subjecció al projecte i a les seves modificacions autoritzades pel director d'obra prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de bona pràctica constructiva i a les instruccions del director d'obra i del director d'execució de l'obra.

Durant l'execució de l'obra s'elaborarà la documentació reglamentària exigible.

El contingut de la documentació de seguiment de l'obra, així com la documentació del control de l'obra i el certificat final d'obra, serà el que s'estableix a l'Annex 2 del Codi Tècnic de l'Edificació³, així com altra normativa que sigui d'aplicació, sense perjudici del què, en el seu cas, estableixin les administracions competents i el que es recull a l'apartat II.2.4 *Prescripcions relatives a la finalització de les obres* d'aquest plec.

Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del Projecte

La interpretació tècnica del projecte correspon al director d'obra.

El constructor haurà de sotmetre als tècnics de la direcció facultativa els dubtes, aclariments o contradiccions amb anticipació suficient en funció de la importància d'aquests.

Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels plecs de condicions o indicacions dels plànols, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran per escrit al constructor. En aquest cas, serà necessari "l'assabentat" del constructor de totes les ordres i indicacions.

Reclamacions contra les ordres de la direcció facultativa

Les reclamacions d'ordre econòmic que el constructor vulgui fer contra les ordres o instruccions de la direcció facultativa, les haurà de presentar davant, informant prèviament al director d'obra, d'acord amb les condicions estipulades en els documents justificatius que corresponguin.

Qualsevol reclamació del constructor contra les disposicions dels membres de la direcció facultativa s'haurà de dirigir en el termini acordat per les parts⁴ al tècnic o tècnica que l'hagi dictada, qui haurà de lliurar el corresponent justificant de recepció, si el constructor així ho sol·licita.

³ RD 314/2006 pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació i posteriors modificacions.
⁴ A manca d'aquest, es podria considerar com a referència el termini de 3 dies hàbils.

Recusació pel contractista del personal nomenat per l'arquitecte

El constructor no podrà recusar als arquitectes, arquitectes tècnics o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i amidaments.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

Responsabilitats del constructor

El constructor és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes en el contracte i en els documents que componen el projecte.

El constructor es responsabilitza de l'execució de l'obra fins al seu lliurament en perfectes condicions d'ús i en la forma, condicions i qualitat convinguda.

Estarà obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat o a la substitució d'equips i sistemes no conformes, independentment que la direcció facultativa hagi visualitzat la construcció durant les obres, així com que hagin estat emeses les certificacions parcials d'obra i abonades aquestes liquidacions parcials.

Serà obligació del constructor garantir la seguretat de les persones i els béns i executar les obres de manera que es procuri evitar qualsevol dany i perjudici als béns públics i privats, essent del seu compte i càrrec, en tot cas, les indemnitzacions que es derivessin de l'execució de les obres. El constructor, no només respondrà dels actes propis, sinó també dels corresponents als dels subcontractistes i als de les persones treballadores autònomes de les empreses subcontractades, d'acord amb la legislació vigent.

El constructor serà responsable dels perjudicis que es derivin de les incidències causades a les vies de comunicació de tot tipus i serveis de qualsevol classe. Cal que aquestes vies i serveis que puguin quedar afectades hagin estat identificades prèviament a fi de limitar-ne el mínim possible la seva afectació i projectar / programar l'oportuna reparació i/o substitució, si s'escau.

A més, el constructor serà responsable de:

- a) Mitjans materials, personals, tècnics i rendiments.
El constructor té l'obligació d'assegurar i garantir el rendiment i la planificació dels treballs, així com l'assignació de tots els recursos tècnics, personals i materials per garantir la seva execució amb la qualitat requerida i en el termini indicat a l'oferta. S'aportarà, quan així ho disposi la normativa, la documentació que avala la idoneïtat tècnica dels equips i mitjans auxiliars.
El director d'obra, en el supòsit d'accions que comprometin o pertorbin la marxa dels treballs, a causa de l'incompliment de les seves instruccions, incompetència o negligència, podrà requerir al contractista perquè aparti de l'obra al personal responsable de causar-les.
- b) Documentació d'execució
Elaborar la documentació reglamentàriament exigible, així com el recull de les principals incidències de l'execució, per tal de traslladar-la a la direcció facultativa, perquè un cop aprovada, la pugui traslladar a la propietat com a part de la documentació de final d'obra.
- c) Planificació de l'obra.
Mentre duri l'execució de les obres, i si així ho requereix la direcció facultativa o alguna reglamentació en concret, el constructor haurà de presentar un document de planificació de l'obra ajustat a la seva execució real, en el termini acordat per les parts.
Serà potestat del constructor la determinació de l'ordre dels treballs, excepte aquells casos en què la direcció facultativa estimi convenient la seva variació per qualsevol circumstància d'ordre tècnic.
En el supòsit de modificacions de terminis, tant parcials com totals, el constructor resta obligat a comunicar-ho a la direcció facultativa.
- d) Senyalització:
El constructor, en base al que estableix el Pla de seguretat i salut, està obligat a instal·lar a càrrec seu, els senyals necessaris per a la correcta identificació de l'accés a l'obra, de la circulació a la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill a causa de l'obra (tant a l'esmentada zona com als límits i rodalies), així com qualsevol altra estipulació recollida en la documentació contractual o normativa d'aplicació.
Sempre utilitzarà, quan existeixin, senyals normalitzats d'acord amb la normativa vigent.
- e) Manteniment de condicions de seguretat:
El constructor restarà obligat, quan la direcció facultativa ho consideri convenient, a introduir les modificacions necessàries perquè es mantinguin totes les condicions de seguretat previstes en el projecte i en el Pla de seguretat i salut.

- f) Presència i representació del constructor a l'obra.
- g) El constructor, per si mateix o de les persones tècniques o encarregades, estarà present a l'obra durant les hores de treball i acompanyarà al personal tècnic en les visites, posant-se a la seva disposició per practicar els reconeixements que es considerin convenients i subministrant les dades necessàries per a la comprovació dels amidaments, de les liquidacions i del compliment de les mesures de seguretat i salut. Responsabilitats derivades d'altres reglamentacions tècniques.
- Entre d'altres es destaca la referent a la seguretat i salut de les obres de construcció, el control de qualitat de l'obra i la de residus de la construcció i enderroc (veure Annex 2 d'aquest document)

Rescissió del contracte del constructor

Si en el transcurs de l'obra es produís la rescissió del contracte, el constructor està obligat , a més de resoldre els subcontractes que tingués concertats, a retirar tota la maquinària, material i mitjans auxiliars i deixar l'obra en condicions de poder ser represa per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran si són acceptables a criteri de la direcció facultativa.

II.2.2. Prescripcions específiques de l'execució d'obres

Preparació de l'obra:

Coneixement i verificació dels documents de projecte

El constructor té l'obligació d'haver estudiat detingudament els documents del projecte, de reconèixer tots els emplaçaments on s'han d'executar les obres i tenir coneixement de les seves condicions.

Abans del començament de les obres, el constructor indicarà per escrit que la documentació aportada és suficient per comprendre la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà per escrit els aclariments corresponents.

Accés i tancaments de l'obra

El constructor, amb els permisos administratius requerits i complint la normativa corresponent, executarà pel seu compte els accessos a l'obra, el seu tancament i el seu manteniment durant l'execució de l'obra i la direcció facultativa podrà instar a demanar la seva modificació o millora, si s'escau.

Oficina a l'obra

El constructor habilitarà a l'obra una oficina on, a més de disposar el necessari per a la consulta de la documentació de forma adequada, es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent i d'un llistat amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc.

- També sempre hi haurà a disposició de la direcció facultativa:
- el Projecte bàsic i d'execució complet, inclosos els complements que, en el seu cas, redacti el director d'obra
 - la Llicència d'obres
 - el Llibre d'ordres i assistències
 - el Llibre d'incidències
 - el Llibre de subcontractació, quan sigui necessari
 - el Pla/ns de seguretat i salut aprovats
 - el Pla de gestió de residus
 - el Pla de control de qualitat
 - la documentació de les assegurances subscrites pel constructor.
 - qualsevol altra documentació que sigui necessària i/o requerida per la direcció facultativa.

Replanteig i inici d'obres

- L'inici de les obres es durà a terme amb la formalització de l'acta de replanteig i inici d'obres, que estarà signada pel constructor, el director d'obra i el director d'execució de l'obra. S'hi indicarà:
- la conformitat del replanteig amb els documents contractuals del projecte.
 - que les obres definides en el projecte són realitzables i no hi ha impediments o servituds aparents no considerats que puguin afectar-les.
 - que el constructor assumeix el compromís que estableix el Reial Decret 1627/1997⁵, havent lliurat al coordinador del Pla de Seguretat i Salut de les obres per a la seva aprovació prèvia a l'inici de l'obra.

⁵ RD. 1627/1997 pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció

- que el tècnic director d'obra autoritza el començament un cop sigui aprovat l'esmentat Pla de seguretat i salut en les obres (Acta d'aprovació del pla); que el constructor resta assabentat pel fet de subscriure aquesta acta; que el termini d'execució començarà a comptar des de l'endemà de l'aprovació de l'acta de replanteig i d'inici d'obres.

El constructor començarà les obres en el termini acordat per les parts i es desenvoluparan en la forma necessària per poder assolir l'execució total dins els terminis exigits en el contracte.

El constructor ha de comunicar, obligatòriament i per escrit, a la direcció facultativa la data de començament dels treballs amb suficient antelació.

Una vegada iniciada l'obra, s'elaboraran els plànols detallats d'execució que la direcció d'obra estimi convenients, justificant adequadament les disposicions i dimensions que hi figurin, a raó del resultat del replanteig, els treballs i assaigs realitzats, i les incidències en obra que ho aconsellin i facin necessari.

En el cas de no complir amb els requisits de preparació i d'inici de l'obra, la direcció facultativa pot oposar-se a l'inici de les mateixes.

Treballs no estipulats i obres sense prescripcions

Quan ho disposi el director d'obra i, dins dels límits que el pressupost habiliti per a cada unitat d'obra i tipus d'execució, el constructor està obligat a executar els treballs necessaris per a la correcta execució i aspecte de les obres, tot i que no estigui expressament determinat en els documents del projecte.

En l'execució de treballs de les obres per als quals no existeixen prescripcions consignades explícitament en aquest plec ni en la resta de documentació del projecte, el constructor s'atendrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la direcció facultativa i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

Noves partides d'obra

Aquelles noves partides d'obra que, atesa la seva natura, no poden ser previstes amb tots els detalls, s'aniran construint segons les necessitats. Quan la seva importància ho exigeixi es construiran en base als projectes addicionals que es redactin. En aquests casos, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions donades per l'arquitecte en tant es formula o tramita el projecte reformat.

En els casos de menor importància es duren a terme conforme a la proposta que formuli el director d'obra.

Les obres addicionals se subjectaran a les mateixes condicions estipulades en el contracte per a obres similars degudament justificades.

Pròrroga dels terminis de l'execució de l'obra

Si per causa de força major no es poguessin començar les obres, s'haguessin de suspendre o demorar, el constructor exposarà per escrit i dirigit al director d'obra, la causa que impedeix l'execució dels treballs i el retard que comporta respecte als terminis inicialment acordats, justificant degudament la pròrroga que sol·licita.

Prèvia visita d'obra per modificar la planificació i amb l'informe favorable del director d'obra, el promotor atorgarà una pròrroga proporcionada per al compliment de la contracta.

En el supòsit que la pròrroga excedeixi els terminis fixats pel permís atorgat per l'administració per a l'execució de l'obra, el promotor farà els tràmits administratius adients que pertocuin.

Conservació i neteja de les obres

El constructor retirarà, transportarà i dipositarà adequadament els residus i els materials no utilitzables, segons estableix el pla de gestió de residus aprovat.

És obligació del constructor la conservació, en perfecte estat, de les unitats d'obra realitzades fins a la data en què el promotor recepciona l'obra, assumint les despeses que se'n derivin.

També té obligació de mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, desmantant les instal·lacions provisionals que ja no se'n faci ús, així com adoptar totes les mesures que siguin necessàries. En cas d'incompliment, el promotor pot fer-ho a càrrec del constructor.

Obres ocultes

Tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults en finalitzar l'execució, s'han de poder referenciar mitjançant la documentació que es consideri més adequada per tal que quedin perfectament definits. Aquests documents seran realitzats per part del director d'execució de l'obra i del constructor amb el format que acordin les parts, i s'hauran de lliurar al director d'obra. Els plànols inclosos a la documentació són indispensables i han d'estar suficientment acotats i referenciats per a la correcta identificació dels elements ocults.

Unitats d'obra no ajustades a les prescripcions de la documentació del projecte

El director d'execució de l'obra podrà acceptar o rebutjar les unitats d'obra que no s'ajustin al que s'especifica en el projecte o en el plec de condicions, sigui per una mala execució o per una deficient qualitat dels materials utilitzats o equips instal·lats.

Abans de la recepció definitiva de l'obra es podrà disposar l'enderroc i reconstrucció de les obres objecte d'aquest apartat a càrrec de la contracta. En cas de discrepàncies per part del contractista, resoldrà el director d'obra.

El promotor podrà decidir que la reconstrucció de la part mal executada sigui a compte del constructor, sense que aquest fet sigui motiu de reclamació econòmica o d'ampliació del termini d'execució.

Vicis ocults

Si la direcció facultativa tingué fundades raons per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades ordenarà executar, en qualsevol moment abans de la seva finalització, les demolicions que cregui necessàries per reconèixer els treballs que pressuposa defectuosos. Les despeses de demolició i reconstrucció que s'originin seran a càrrec del constructor sempre que es demostrï l'existència d'aquests vicis; en cas contrari aniran a càrrec del promotor.

Procedència dels materials, productes i equips.

El constructor estarà obligat a proveir-se dels materials, productes i equips, seguint les qualitats, condicions i característiques que estableixen el projecte i tota la seva documentació.

No es procedirà a la utilització i col·locació de materials, productes i equips sense que abans siguin examinats, acceptats i recepcionats pel director de l'execució de l'obra, en els termes que prescriu el pla i el programa de control de qualitat, així com el Plec de Condicions Tècniques Particulars.

El constructor haurà de disposar de les mostres i models necessaris, per efectuar les comprovacions, els assaigs o les proves preceptuades al Pla i al Programa de control de qualitat i al Plec de condicions tècniques particulars, en els moments, periodicitat i terminis que s'hi indiquin.

Materials productes i equips no ajustats a la qualitat requerida en el projecte

Quan els materials, productes o equips no siguin de la qualitat requerida en el projecte i la seva documentació, o bé no estiguin perfectament preparats, el director d'execució de l'obra donarà l'ordre al constructor perquè els reemplaci per altres que s'ajustin a les condicions requerides o, a falta d'aquests, se seguiran les indicacions del director d'obra. Si en el termini pactat per les parts⁶, des de la recepció de l'ordre, no han estat retirats, el promotor ho podrà fer a càrrec del constructor.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells no s'ajustessin a les prescripcions del projecte però, a criteri de la direcció facultativa i amb el vistiplau del promotor, fossin acceptables, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a excepció que el constructor opti per la seva substitució.

Despeses ocasionades per anàlisis, proves i assaigs

S'ha d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaigs, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec de la propietat o del promotor. El document de pressupost del projecte té un capítol on s'estimen els seus costos en base a les proves i assaigs prescrites en el pla de control de qualitat del projecte.

Si es prescriuen proves addicionals o no contemplades al pla, aniran a càrrec de la propietat o del promotor les despeses dels assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris i, en general, per altres agents/entitats que no intervinguin directament en l'obra.

⁶ A manca de definició de termini, es pot prendre com a referència un termini de 15 dies.

II.2.3 Documents de seguiment en el procés d'execució de l'obra

L'Annex II del Codi Tècnic de l'Edificació⁷ detalla, amb caràcter indicatiu i sense perjudici del que estableixin altres administracions públiques competents, el contingut de la documentació del seguiment de l'execució de l'obra, tant l'exigida reglamentàriament, com la documentació del control realitzat al llarg de l'obra.

La relació completa de la documentació de l'Annex II està referenciada a l'apartat II.2.4 *Prescripcions relatives a la finalització de les obres* d'aquest Plec. No obstant això, a continuació es recull la relació dels llibres de seguiment obligatoris que exigeix la normativa durant l'execució de les obres.

Llibre d'ordres i assistències

Durant l'execució de les obres, hi haurà a l'obra el Llibre d'ordres i assistències, en el qual el director d'obra i el director de l'execució de l'obra deixen constància per escrit, consignant les instruccions pròpies de les seves respectives funcions i obligacions, així com totes aquelles ordres que considerin oportú donar al constructor o a la persona responsable que designi (sense perjudici de les que se li hagin pogut comunicar a través d'altres mitjans d'ús habitual, per a les quals el constructor hagi manifestat el seu assabentat).

Si així ho acorden les parts, també tindran validesa les actes d'obres degudament signades i referenciades al Llibre d'ordres i assistències.

Llibre d'incidències

Durant l'execució de les obres, hi haurà a l'obra el Llibre d'incidències a disposició de la direcció facultativa, contractistes, subcontractistes, treballadors autònoms, representants dels treballadors i persones o organismes competents en matèria de seguretat i salut en el treball. Aquest llibre el facilita el coordinador de seguretat i salut en fase d'obra.

El coordinador de seguretat i salut durant l'execució o, quan no sigui necessari, la direcció facultativa, hi consignaran les ordres i les incidències de seguretat i salut, notificant-les al constructor afectat. Si així ho acorden les parts, també tindran validesa les actes d'obres degudament signades i referenciades al Llibre d'incidències.

En el cas de les ordres de seguretat no ateses, incompliments d'una ordre de seguretat donada, les repeticions d'una instrucció donada o quan hi hagi risc imminent per a la seguretat i salut dels treballadors, el coordinador o la direcció facultativa hauran de notificar-ho al constructor afectat i als representants dels seus treballadors, i quan correspongui es donarà avís a l'autoritat laboral. En cas de risc greu i imminent per a la seguretat i salut dels treballadors, es podrà disposar la paralització parcial o total de l'obra.

Llibre de subcontractació

El constructor ha de disposar de Llibre de subcontractació i conservar-lo a l'obra, reflectint, per ordre cronològic i amb anterioritat al començament de les obres, les subcontractacions realitzades segons el que estipuli la normativa sobre la subcontractació en el sector de la construcció.

El constructor comunicarà cada nova subcontractació al coordinador de seguretat i salut durant l'execució de les obres i als representants dels treballadors de les diferents empreses que figurin en el Llibre de subcontractació.

II.2.4 Prescripcions relatives a la finalització de l'obra

Certificat final d'obra

El Certificat final d'obra forma part de la documentació obligatòria de final de l'obra i mitjançant el qual els diferents tècnics certifiquen:

Director d'obra:

Certifica que l'edificació ha estat realitzada sota la seva direcció, de conformitat amb el projecte objecte de llicència i la documentació tècnica que el complementa, i està a punt per a la seva adequada utilització d'acord amb les instruccions d'ús i manteniment.

Director de l'execució de l'obra:

Certifica haver dirigit l'execució material de les obres i controlat quantitativament i qualitativament la construcció així com la seva qualitat d'acord amb el projecte, la documentació tècnica que el desenvolupa i les normes de la bona construcció.

⁷ Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.

El Certificat final d'obra anirà acompanyat com a annexos dels següents documents:

- a) Descripció de les modificacions que, amb la conformitat del promotor, s'hagin introduït durant l'obra, fent constar la seva compatibilitat amb les condicions de la llicència
- b) Relació dels controls realitzats durant l'execució de l'obra i els seus resultats.

Recepció de l'obra

La recepció de l'obra és l'acte pel qual el constructor, un cop finalitzada l'obra, en fa lliurament al promotor i és acceptada per aquest.

La recepció s'haurà de consignar en una Acta de recepció signada, com a mínim, pel promotor i el constructor, i s'hi farà constar:

- les parts que hi intervenen.
- la data del certificat final de la totalitat de l'obra o de la fase completa i acabada.
- el cost final de l'execució material de l'obra.
- la declaració de la recepció de l'obra amb reserves o sense, especificant-les, si s'escau, de manera objectiva i el termini en què hauran de quedar esmenats els defectes observats. Un cop esmenats els defectes, es farà constar en una acta de recepció a part, subscripta pels signants de la mateixa.
- les garanties que, si s'escau, s'exigeixin al constructor per assegurar les seves responsabilitats.

Així mateix, s'adjuntarà el Certificat final d'obra subscript pel director d'obra i el director de l'execució de l'obra.

La recepció de l'obra podrà realitzar-se amb reserves (recepció provisional) o sense reserves (recepció definitiva) i el seu abast serà la totalitat de l'obra o les seves fases completes i acabades, quan així s'hagi acordat per les parts i sigui acord a la normativa d'aplicació.

El promotor podrà rebutjar la recepció de l'obra per considerar que aquesta no està acabada o que no s'adequa a les condicions contractuals i s'assenyalarà al constructor un termini per acabar-les, esmentant els defectes observats, donant instruccions precises i detallades a l'efecte, així com el termini màxim per a la seva execució.

En qualsevol cas, el rebuig haurà de ser motivat per escrit en l'acta, en la qual es fixarà el nou termini per efectuar la recepció.

La recepció de l'obra, llevat de pacte exprés en contra, tindrà lloc dins dels trenta dies següents a la data del seu acabament, acreditada en el certificat final d'obra, termini que es comptarà a partir de la notificació efectuada per escrit al promotor. La recepció s'entendrà tàcitament produïda si transcorreguts trenta dies des de la data indicada, el promotor no hagués posat de manifest reserves o rebuig motivat per escrit.

Terminis de responsabilitat i garantia

Les obres i treballs finalitzats es rebran d'acord amb les disposicions d'aquest plec.

La responsabilitat i garantia dels diferents agents de l'edificació es regulen als articles 17 i 19 de la Llei 38/1999 d'Ordenació de l'Edificació (LOE).

El còmput dels terminis de responsabilitat i garantia s'iniciarà a partir de la data en què se subscrigui l'acta de recepció, o quan s'entengui aquesta tàcitament produïda, segons el que preveu l'apartat anterior.

Documentació d'obra executada

Documentació final de les obres:

El director d'obra, assistit pel constructor i els tècnics que hagin intervingut en l'obra, redactarà la documentació final de les obres que es facilitarà al promotor. El projecte, amb la incorporació, en el seu cas, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat pel director d'obra al promotor.

A aquesta documentació s'hi adjuntarà, com a mínim:

- l'acta de recepció
- la relació identificadora dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació
- les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que sigui d'aplicació

Tota aquesta documentació serà lliurada als usuaris finals de l'edifici i formarà part del Llibre de l'edifici.

Documentació de seguiment d'obra:

Pel què fa a la documentació de seguiment d'obra, un cop finalitzada aquesta, serà dipositada pel director d'obra al col·legi professional corresponent o, si s'escau, a l'administració pública competent, que assegurin la seva conservació i es comprometin a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim.

Com a mínim, la documentació de seguiment es compondrà de:

- la documentació relacionada a l'apartat II.2.3 Documents de seguiment en el procés d'execució de l'obra, d'aquest plec
- el projecte, els seus annexos i modificacions degudament autoritzats pel director d'obra
- la llicència d'obres, l'obertura del centre de treball i, si s'escau, altres autoritzacions administratives
- el certificat final de l'obra d'acord amb el Decret 462/1971, d'11 de març, del Ministeri de l'Habitatge

Així mateix, la documentació de control de qualitat de l'obra, referenciada a l'Annex 2 d'aquest document, serà dipositada pel director de l'execució de l'obra al col·legi professional corresponent o, si s'escau, a l'administració pública competent, que assegurin la seva tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim.

Llibre de l'edifici

El Llibre de l'edifici és el conjunt de documents en els quals es recull la informació que permet conèixer, a més de les característiques tècniques de l'edifici, les seves dades registrals, administratives i jurídiques.

La seva finalitat és que els usuaris disposin tota la informació relativa a l'edifici per tal de facilitar-los el manteniment i conservació, a fi d'allargar la seva vida útil i evitar-ne la degradació. En el Llibre de l'edifici es recull i custodia tota la documentació que es generi durant la seva vida útil.

Sense perjudici que estableixi altra normativa, la Llei d'Ordenació de l'Edificació determina que la documentació que, com a mínim, constituirà el Llibre de l'edifici serà:

- el projecte,
- les modificacions del mateix degudament aprovades,
- l'acta de recepció, la relació identificadora dels agents intervinents durant el procés d'edificació,
- així com la documentació relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions.

El director d'obra facilitarà el Llibre de l'edifici al promotor per a la formalització dels corresponents tràmits administratius i per tal que el lliuri als usuaris finals de l'edifici.

A Catalunya, la regulació⁸ del Llibre de l'edifici dels edificis d'habitatges disposa amb detall les seves característiques i contingut, així com a qui li correspon l'obligatorietat de la seva formalització:

- El Llibre de l'edifici d'habitatges de nova construcció o d'habitatges resultants d'una gran rehabilitació el formalitza i signa el/la promotor/a.
- El Llibre de l'edifici dels edificis d'habitatges existents el formalitza la persona propietària o la comunitat de propietaris, en el cas d'edificis amb règim de propietat horitzontal.

⁸ D. 67/2015 per al foment del deure de conservació, manteniment i rehabilitació dels edificis d'habitatges, mitjançant les inspeccions tècniques i el llibre de l'edifici

PART III. DISPOSICIONS ECONÒMIQUES

III.1 Aspectes generals

Tots els agents, empreses, entitats, etc. que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per a la seva correcta actuació, d'acord amb les condicions contractualment establertes.

La propietat, el constructor i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades per al compliment puntual de les seves obligacions de pagament.

III.2. Fiança: quantia i devolució

El plec de condicions particulars determinarà el percentatge de la garantia. En contractes del sector públic s'aplicarà el percentatge que estableixi la normativa d'aplicació.

La fiança exigida al constructor per garantir el compliment del contracte s'establirà al document contractual. Podrà fer-se mitjançant dipòsit previ, en metàl·lic, valors o aval bancari o assegurança de caució (per un percentatge del preu total de contracte a acordar per les parts) o mitjançant retenció en les certificacions parcials o pagament a compte.

La garantia o fiança constituïda respondrà de tots els deutes del constructor derivats del contracte, de l'execució de les obres, del rescabament de qualsevol dels danys i perjudicis provinents de l'incompliment de les obligacions del constructor, i, amb caràcter general, del compliment de totes les obligacions que li pertoquin durant l'execució de les obres i fins a la finalització del termini de garantia.

La garantia no serà retornada o cancel·lada fins que s'hagi produït el venciment del termini de garantia i complert satisfactòriament el contracte de què es tracti, o fins que es declari la contracte d'aquest sense culpa de contractista.

III.3. Preus

Preus del contracte (d'execució material i d'execució de contracte)

En la fase de preparació del contracte, a més dels seus terminis d'execució com a element essencial, és important assegurar-se que el preu sigui adequat per al compliment efectiu del contracte. Es farà mitjançant l'estimació correcta del seu import, atenent el preu general de mercat, en el moment de fixar el pressupost base d'execució de contracte.

El preu s'ha d'abonar al contractista en funció de la prestació realment executada i d'acord amb el que s'ha pactat i podrà fer-se de manera total o parcial, mitjançant abonaments a compte⁹ i/o mitjançant pagament en cada un dels venciments que s'hagin pactat.

El preu del contracte es pot formular de les següents maneres:

- en termes de *preus unitaris*, referits als diferents components de la prestació -quan així es requereixi- o a les unitats d'aquesta que es lliurin o s'executin,
- en termes de preus aplicables a *un tant alçat*, referits a la totalitat o a part de les prestacions del contracte.

El càlcul dels preus de les diferents unitats d'obra inclou els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Costos directes:

Es consideraran costos directes: la mà d'obra, amb els seus plusos i càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra; els materials, els preus resultants a peu d'obra que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució; els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals; les despeses de personal, combustible, energia, etc., que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i utilitzades en l'execució de la unitat d'obra; i les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment esmentats.

⁹ Referència als pagaments a compte per al proveïment de materials així com per raó de les instal·lacions i els equips necessaris per a l'obra

Tots els treballs, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per a la correcta execució i acabament de qualsevol unitat d'obra es consideren inclosos en el seu preu, malgrat que no figurin tots especificats a la descomposició o descripció dels preus¹⁰.

Costos indirectes:

Es consideraran costos indirectes totes aquelles despeses d'execució que no siguin directament imputables a unitats d'obra concretes, sinó al conjunt o part de l'obra. Com poden ser¹¹: les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratori, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a l'obra i els imprevistos.

Totes les despeses que, pel seu concepte siguin assimilables a qualsevol dels que s'enumeren sota el concepte de despeses indirectes, excepte aquelles que es reflecteixin al pressupost valorat en unitats d'obra o en partides alçades, es xifraran en un percentatge dels costos directes, igual per a totes les unitats d'obra, que adoptarà, en cada cas, l'autor del projecte a la vista de la naturalesa de l'obra projectada, de la importància del seu pressupost i del seu previsible termini d'execució i, en conseqüència es consideren sempre inclosos en els preus de les unitats d'obra del projecte quan no figurin en el pressupost valorat en unitats d'obra o partides alçades.

Despeses generals:

Es consideraran despeses generals, les despeses generals d'empresa, les despeses financeres, les càrregues fiscals i les taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifraran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes.

Preu d'execució material:

És el resultat obtingut per la suma dels costos directes i costos indirectes.

Preu de contracta:

És la suma del preu d'execució material més les despeses generals més el benefici industrial¹².

L'impost sobre el valor afegit (IVA), que grava l'execució de l'obra, s'aplica sobre el preu de contracta¹³. L'IVA s'ha d'indicar com a partida independent.

Preus contradictoris

Un preu contradictori es dona quan s'hagin d'introduir noves unitats d'obra, canvis de qualitat en les unitats d'obra projectades o bé es produís algun cas imprevist que no ha estat contemplat en el pressupost del projecte i pot donar lloc a nous preus. En aquests supòsits, el director d'obra ho posarà en coneixement del promotor, indicant el seu valor amb els criteris següents.

Quan es tracta d'una nova partida que no ha estat considerada en el projecte inicial:

- Si el pressupost no contempla cap preu descompost de la mateixa, cal fer la nova descripció de la partida amb el nou preu a acordar entre el promotor i el constructor. Es pot prendre com a referència aquell preu que resulti del banc de preus d'ús més freqüent, de l'any en curs.
- Si en alguna partida del pressupost del projecte hi ha el descompost de la nova partida, aquesta s'ha de descriure en relació amb aquests preus descompostos (preus continguts en el quadre de preus del projecte).

Revisió de preus

Tota possible fluctuació de preus que pugui executar-se per l'execució d'obres objecte del contracte, ha estat considerada en el pressupost de la contracta. Tot i això, en base al principi de l'autonomia i per causes de força major, les parts pactaran la revisió de preus en els termes que estimin més adients, considerant perfectament vàlid qualsevol mètode de revisió pactat entre elles.

¹⁰ Extret del Decret 3854/1970, de 31 de desembre, pel qual s'aprova el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado.

¹¹ Relació **Costos indirectes** segons l'article 130 del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques. (Orientativament i extret del Document de Contingut i Criteris de la base de dades de BEDEC de l'ITEC de l'abril del 2023 i per a un estudi realitzat sobre les obres tipus establertes al Banc BEDEC, es poden valorar al voltant del 10% en obres noves d'edificació; 17,5% en obres de rehabilitació d'edificació; 6% en obres d'urbanització i 5% en obres d'enginyeria civil)

¹² Orientativament, en el cas d'obra privada es pot prendre com a referència els percentatges establerts per a obra pública, sent aquests en general, el 13% per a **Despesa General d'Empresa** (segons Ordre FOM/1824/2013, anteriorment Foment), i del 6 % pel que fa al **Benefici Industrial**. (extret del Document de Contingut i Criteris de la base de dades de BEDEC de l'ITEC de l'abril del 2023)

¹³ Segons el Reial Decret 1624/1992, i modificacions posteriors, l'IVA a aplicar pot ser d'un 10 % (tipus impositiu reduït) o d'un 21%, segons el tipus d'intervenció.

Aplec de materials

El promotor, si ho estima convenient, podrà abonar al constructor imports a compte per les operacions preparatòries com instal·lacions o aplec de materials o equips de maquinària adscrits a l'obra. En aquest cas, el constructor, a criteri del promotor, haurà d'assegurar els referits pagaments a compte mitjançant la prestació de garantia, aval o assegurança de caució.

Aquests abonaments a compte podran ser fins a un setanta-cinc per cent¹⁴ (75 %) del valor dels materials aplegats necessaris per a l'obra, prèvia autorització del promotor assistit per la direcció facultativa, que controlarà que es tracta dels esmentats materials i que compleixen els requisits següents:

- que existeixi petició expressa del constructor, acompanyant documentació justificativa de la propietat o possessió dels materials
- que el constructor es comprometi a emmagatzemar els materials a l'obra o en lloc autoritzat, o que ja s'hagi produït l'esmentat emmagatzemat
- que el constructor es responsabilitza de la seva custòdia i conservació
- que el constructor presti la seva conformitat al pla de devolució d'aquests imports. La direcció facultativa acompanyarà a la relació valorada que correspongui, un pla de devolució de les quantitats avançades per deduir-lo de l'import total de les unitats d'obra on estiguin inclosos aquests materials.

Un cop la propietat ha abonat els materials aplegats, aquests són de la seva exclusiva propietat. La seva guarda i conservació és responsabilitat de la constructora.

III.4. Valoració de les obres

Valoració de les obres. Relacions valorades i certificacions

En la forma i terminis establerts al contracte d'obra i, en el seu defecte, de forma mensual, es realitzarà un amidament en relació amb la part d'obra executada basada en una relació valorada aportada pel constructor. D'acord amb l'anterior, el director d'execució de l'obra elabora i subscriu les certificacions parcials d'obra i la liquidació final de les unitats d'obra executades, documents que ha de conformar el director d'obra.

La certificació mensual d'obra és l'únic document vàlid a efectes de facturació. Aquesta certificació serà enviada al constructor, per tal que en el termini pactat procedeixi a la seva signatura i presenti a la propietat la factura de l'obra executada d'acord amb la certificació emesa.

El sistema de pagament dels preus convinguts s'efectuarà en els terminis establerts per la normativa vigent que regula les mesures de lluita contra la morositat en les operacions comercials.

Els abonaments al constructor resultants de les certificacions expedides tenen el concepte de pagaments a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es produeixin a l'amidament final i sense suposar de cap manera aprovació i recepció de les obres que comprèn.

No serà objecte de valoració qualsevol augment d'obra o altres que no estigui previst en el projecte i que no hagi estat prèviament autoritzada per part de la direcció facultativa i la propietat amb la forma acordada al contracte d'obra.

Valoració d'obres no finalitzades

Quan per rescissió o altres causes fos necessari valorar les obres no finalitzades i prèvia formalització d'una acta de l'estat d'execució de les obres s'aplicaran els preus del pressupost, sense que es pugui pretendre fer la valoració de la unitat d'obra fraccionant-la de manera diferent a la fixada en els quadres de preus.

Imperfeccions en el pressupost

El constructor ha d'haver estudiat detalladament els documents del projecte. Si el constructor no ha fet cap observació sobre possibles errors o equivocacions que afectin als preus, no tindrà dret a cap reclamació si l'obra es realitza d'acord amb el projecte i conté més unitats d'obra que les previstes, llevat que les parts puguin convenir de forma diferent. Si, per contra, el nombre d'unitats d'obra fos inferior, es descomptaran del pressupost.

¹⁴ Es fa referència al percentatge considerat a l'article 155 del Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (Reial Decret 1098/2001)

Millores d'obra, augments i/o reduccions

Només s'admetran millores d'obra quan el director d'obra hagi especificat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.

En tots aquests casos serà condició indispensable que el director d'obra, el constructor i el promotor, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els nous imports totals (les unitats millorades, els preus dels nous materials o dels equips a utilitzar) i els increments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguirà el mateix criteri i procediment quan el director d'obra introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

Partides alçades

A manca del que s'hagi pogut disposar en un altre document d'índole tècnic o econòmic, per a la valoració de les partides alçades es considera:

- a) Partides alçades a justificar: són les susceptibles de ser mesurades en totes les seves parts en unitats d'obra, amb preus unitaris.
- b) Partides alçades d'abonament íntegre: són les que es refereixen a tasques, l'especificació de les quals figuri en els documents contractuals del projecte i no siguin susceptibles de mesurament segons el plec.

Partides alçades a justificar:

La seva valoració es basa en el resultat dels amidaments i, pel que fa als preus, a les condicions establertes al contracte. En el seu defecte es considera:

- si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, es prendran com a referència i s'abonaran, previ amidament i aplicació del preu establert.
- si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, en relació als preus similars contractats.
- si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al constructor, exceptuant el cas que en el pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar. En aquest supòsit, el director d'obra indicarà al constructor i, amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'haurà de seguir -que tindrà consideració d'obra per administració- valorant els materials i jornals d'acord amb els preus que figuren en el pressupost aprovat o, en el seu defecte, als preus que anteriorment a l'execució acordin les parts (cal considerar l'increment que correspongui en concepte de despeses generals i benefici industrial del constructor que hagin pactat les parts).

Partides alçades d'abonament íntegre:

S'abonaran al constructor en la seva totalitat un cop identificats els treballs o obres a què es refereixin d'acord amb les condicions del contracte, sense perjudici del que s'hagi pogut establir respecte del seu abonament fraccionat.

Quan l'especificació dels treballs o obres constitutius d'una partida alçada d'abonament íntegre no figuri en els documents contractuals del projecte o hi figuri de manera incompleta, imprecisa o insuficient a les finalitats de la seva execució, s'estarà a les instruccions que, a aquests efectes, dicti per escrit la direcció facultativa a les que es pot oposar el constructor en cas de disconformitat.

III.5. Abonament de les obres i formes de pagament

El promotor efectuarà els pagaments en els terminis prèviament establerts. L'import en virtut dels quals es verificaran els pagaments correspondrà al de les certificacions d'obra conformades pel director d'obra.

El sistema de pagament dels preus convinguts s'efectuarà en els terminis establerts per la normativa vigent que regula les mesures de lluita contra la morositat en les operacions comercials. Així mateix, i pel que fa a les factures, aquestes s'hauran de presentar en la forma que acordin les parts, i en qualsevol cas, en la forma i en els termes que estableixi la normativa vigent en relació a la factura electrònica, així com altra normativa que li sigui d'aplicació.

Segons la modalitat triada per a la contractació de les obres i exceptuant que contractualment s'hagi establert una altra cosa, l'abonament dels treballs podrà efectuar-se com segueix:

- tipus fix o tant alçat total: s'abonarà la xifra prèviament fixada, disminuïda, en el seu cas, a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.
- tipus fix o tant alçat per unitat d'obra: s'abonarà el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent només variar el número d'unitats executades.
- tant variable per unitat d'obra: s'abonarà segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de la direcció facultativa.
- per llistes de jornals i rebuts de materials: s'abonarà en ambdós casos els autoritzats en la forma acordada per les parts.
- per hores de treball executat: s'abonarà d'acord a les condicions determinades en el contracte.

III.6. Obres per administració (directa o delegada)

Administració

Obres per Administració són aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porta directament la propietat, sigui personalment, a través de representant o bé mitjançant un constructor.

Les obres per administració poden ser: obres per administració directa i obres per administració delegada o indirecta.

Obres per administració directa

Són les que la propietat, per si mateixa o mitjançant representant -que pot ser el mateix director d'obra autoritzat expressament per aquest tema-, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal que hagi contractat pugui realitzar-la.

En aquestes obres, la propietat reuneix la doble condició de promotora i constructora, ja que la persona encarregada de la realització de l'obra en depèn, ja sigui com assalariada seva o bé com a autònoma o empresa que hagi contractat.

Obres per administració delegada o indirecta

Són les que acorden la propietat i un constructor per tal de que aquest últim i per compte de la propietat , realitzi les gestions i els treballs que calguin i s'acordin.

Característiques de les obres per administració delegada:

- Propietat:
Té l'obligació d'abonar directament o per mitjà del constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts.
La propietat es reserva la facultat de poder ordenar, bé per si mateixa o mitjançant el director d'obra en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, i tots els elements que cregui necessaris per a la realització dels treballs convinguts.
- Constructor:
Té l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i tot el que es requereixi per a l'execució dels treballs, percebent per la tasca un percentatge prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel constructor.
- Adquisició dels materials i aparells:
Tot i la reserva que la propietat té per a l'adquisició dels materials i aparells, si s'autoritza al constructor per a la seva gestió i adquisició, aquest haurà de presentar a la propietat o en la seva representació al director d'obra, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant abans d'adquirir-los, la seva aprovació prèvia.
- Liquidació de les obres:
Per a la seva liquidació, regirà el que s'hagi pactat entre les parts i, davant la seva manca, les despeses d'administració les presentarà el constructor a la propietat, en relació valorada, a la qual s'adjuntarà els documents següents, tots ells conformats per la direcció d'execució d'obra:
 - Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el seu dipòsit o utilització en l'obra.
 - Les nòmines dels jornals abonats, ajustades al que s'estableix en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria. Les nòmines s'acompanyen d'una relació numèrica del personal –relacionat segon les diferents categories- que hagi treballat en l'obra durant el termini de temps per al qual es presenten.

- Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra i/o de la retirada adequada dels residus de la construcció.
- Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagi pagat o en la gestió de la qual hi hagi intervingut el constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte de la propietat.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagi intervingut el constructor, se li aplicarà el percentatge¹⁵ si no hi ha conveni especial, entenent-se que en aquest estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al constructor els treballs per administració que realitzi i el seu benefici industrial.

- Abonament al constructor dels comptes d'administració delegada:
Llevat pacte diferent, els abonaments al constructor els realitzarà la propietat mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats per ella o per representant a qui hagi delegat.
- Responsabilitat del constructor en el baix rendiment del seu personal:
Si el director d'obra advertís en els comunicats mensuals d'obra executada (que de forma preceptiva li presenta el constructor) que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als que correspondrien per a unitats d'obra anàlogues, li ho notificarà per escrit al constructor perquè faci les gestions oportunes a fi de que els nivells de rendiment siguin els desitjats.
Un cop notificat al constructor si, en el mesos successius, els rendiments no arribessin als estàndards, el propietari queda facultat per compensar-se la diferència. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas al mètode de resolució de conflictes més adient (mediació, arbitratge, etc.).
- Responsabilitats del constructor:
El constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell. Així mateix, serà responsable dels accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir a operaris o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries previstes a les disposicions legals vigents.
En base a l'exposat, el constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis als seus operaris o a terceres persones.
El constructor no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits quan la propietat hagi exercit el seu dret d'adquisició dels mateixos.

III.7. Altres

Assegurança de les obres

El constructor estarà obligat a assegurar l'obra objecte del contracte durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva. La quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per contracte els objectes assegurats.

En cas de sinistre a l'obra, l'import abonat per l'asseguradora s'ingressarà en un compte a nom de la propietat perquè s'aboni la construcció de l'obra d'acord amb el seu desenvolupament.

En cap cas, llevat conformitat expressa del constructor reflectida en document públic, la propietat podrà disposar d'aquest import per altres aspectes que no siguin els de la reconstrucció de la part sinistrada.

En les obres de reforma o reparació es fixarà prèviament la part que hagi de ser assegurada i la seva quantia, entenent-se que l'assegurança comprèn tota la part afectada per l'obra, a no ser que es disposi altra cosa.

El constructor, de forma prèvia a la contractació de l'assegurança, posarà en coneixement de la propietat, els riscos assegurats i les condicions de la pòlissa, per tal que manifesti la seva conformitat o objeccions, si és el cas.

¹⁵ A manca de definició, es pot prendre com a referència un percentatge del 15 %.

Conservació de l'obra fins a la recepció definitiva

Entre les obligacions del constructor, hi ha la de conservar l'obra en correctes condicions fins a la seva recepció definitiva.

Si el constructor no atén a aquesta obligació i, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat per la propietat abans de la recepció definitiva, el director d'obra, en representació de la propietat, podrà disposar el que precisi, a càrrec del constructor perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que fos necessari per a la seva bona conservació.

En el supòsit de recepció provisional de l'obra, el constructor només podrà disposar-hi les eines i materials indispensables per a la seva vigilància i neteja i per als treballs que fos necessari executar.

Utilització per part del constructor d'edificis o bens de la propietat

Quan durant l'execució de les obres el contractista ocupi i/o utilitzi, prèvia autorització de la propietat, edificis o materials o eines que pertanyin a la mateixa, els haurà d'utilitzar i conservar adequadament per al seu correcte retorn en el moment de la finalització del contracte. De no ser així, el constructor haurà d'assumir els costos que se'n derivin.

Annex 1

AGENTS DE L'EDIFICACIÓ. Llei 38/1999 d'Ordenació de l'Edificació (LOE). DEFINICIÓ I OBLIGACIONS

1. DEFINICIÓ dels agents intervinents en l’edificació

Promotor

Serà considerat promotora qualsevol persona física o jurídica, pública o privada, que individualment o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, sempre de forma coordinada amb l'autor del projecte.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el que preveu l'apartat 2 de l'article 4 de la LOE, cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

Constructor

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al projecte i al contracte.

Director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació a la finalitat proposada.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

Director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'execució material de l'obra i de controlar qualitativament i quantitativament la construcció i la qualitat de l'edificat.

Entitats i laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per prestar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per prestar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assaigs o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

Subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, emmagatzemadors, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

Propietaris i usuaris

La Llei d'Ordenació de l'Edificació també inclou als propietaris i als usuaris com a agents de l'edificació.

Coordinador de seguretat i salut

La LOE regula quines són les titulacions que habiliten per desenvolupar la funció de coordinació de seguretat i salut. El RD 1627/1997¹⁶ integra aquesta figura com a part de la direcció facultativa de l’obra. El coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l’elaboració del projecte d’obra és el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d’obra, l’aplicació dels principis que s’esmenten a l’article 8 del Reial Decret 1627/1997.

El coordinador en matèria de seguretat i de salut durant la fase d’execució de l’obra és el tècnic competent integrat a la direcció facultativa, designat pel promotor per dur a terme les tasques que s’esmenten a l’article 9 del RD 1627/1997.

2. OBLIGACIONS dels agents intervinents en el procés d’obra

Els agents intervinents en el procés d’edificació compliran amb les obligacions i les funcions que els assigna la normativa vigent aplicable, d’acord amb la regulació de la Llei d’Ordenació de l’Edificació (LOE) o altra reglamentació¹⁷.

Promotor

Tenir sobre el solar la titularitat d’un dret que el faculti per construir-hi.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d’obra les seves posteriors modificacions.

Gestionar i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives, així com el visat dels treballs professionals que en el seu cas fossin preceptius.

Subscriure l’acta de recepció de l’obra i les assegurances previstes a l’article 19 de la LOE.

Lliurar a l’adquirent la documentació d’obra executada, qualsevol altre document exigible per les administracions competents o qualsevol altra documentació que es derivi de la normativa vigent.

Projectista

Estar en possessió de la titulació acadèmica i professional habilitant per a la redacció del treball en aplicació de l’article 10.2.a)¹⁸ de la LOE i d’acord amb les seves competències i especialitats, i complir les condicions exigibles per a l’exercici de la professió. En cas de persones jurídiques, designar la persona tècnica redactora del projecte que tingui la titulació professional habilitant.

Redactar el projecte amb subjecció a la normativa vigent i al que s’hagi establert en el contracte i lliurar-lo.

Acordar, si s’escau, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

Constructor

Executar l’obra amb subjecció al projecte, a la legislació aplicable i a les instruccions del director d’obra i del director de l’execució de l’obra, per tal d’assolir la qualitat exigida en el projecte.

Tenir la titulació o capacitació professional que habilita per al compliment de les condicions exigibles per actuar com a constructor.

Designar el cap d’obra que assumirà la representació tècnica del constructor a l’obra i que, per la seva titulació o experiència, haurà de tenir la capacitació adequada d’acord amb les característiques i la complexitat de l’obra.

Assignar a l’obra els mitjans humans i materials que la seva importància requereixi.

Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l’obra dins dels límits establerts en el contracte.

Signar l’acta de replanteig o de començament i l’acta de recepció de l’obra.

Facilitar al director d’obra les dades necessàries per a l’elaboració de la documentació de l’obra executada.

Subscriure les garanties previstes a l’article 19 de la LOE.

¹⁶ RD 1627/1997 pel qual s’estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció

¹⁷ A l’Annex 2 d’aquest plec es detallen altres obligacions específiques per a aquest agent previstes a la normativa aplicable.

¹⁸ Veure esquema de tècnics competents per tipus d’intervenció i ús principal de l’edificació segons la LOE. Esquema tret de la “Guia breu de suport tècnic dels agents de l’edificació” de l’OCT-COAC

Director d’obra

Estar en possessió de la titulació acadèmica i professional habilitant per dur a terme el treball, segons correspongui en aplicació de l’article 12.3.a)¹⁸ de la LOE i d’acord amb les seves competències i especialitats, i complir les condicions exigibles per a l’exercici de la professió. En cas de persones jurídiques, designar el tècnic director d’obra que tingui la titulació professional habilitant.

Verificar el replanteig i l’adequació de la fonamentació i de l’estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny.

Resoldre les contingències que es produeixin a l’obra i consignar al Llibre d’ordres i assistències les instruccions precises per a la correcta interpretació del projecte.

Elaborar, a requeriment del promotor o amb la seva conformitat, eventuais modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l’obra sempre que aquestes s’adaptin a les disposicions normatives contemplades i observades en la redacció del projecte.

Subscriure l’acta de replanteig o de començament d’obra i el certificat final d’obra, així com conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d’obra executades, amb els visats que en el seu cas fossin preceptius.

Elaborar i subscriure la documentació de l’obra executada per lliurar-la al promotor, amb els visats que en el seu cas fossin preceptius.

En aquells casos en què el director d’obra i el director de l’execució de l’obra sigui el mateix professional, de conformitat amb el que preveu la LOE, el director d’obra també haurà d’assumir les obligacions corresponents al director de l’execució de l’obra.

Director de l’execució de l’obra

Estar en possessió de la titulació acadèmica i professional habilitant per dur a terme el treball, segons correspongui en aplicació de l’article 13.2.a)¹⁸ de la LOE i d’acord amb les seves competències i especialitats, i complir les condicions exigibles per a l’exercici de la professió. En cas de persones jurídiques, designar la persona tècnica directora de l’execució de l’obra que tingui la titulació professional habilitant.

Verificar la recepció en obra dels productes de construcció, ordenant la realització d’assaigs i proves precises.

Dirigir l’execució material de l’obra comprovant els replanteigs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, d’acord amb el projecte i amb les instruccions del director d’obra.

Consignar en el Llibre d’ordres i assistències les instruccions precises.

Subscriure l’acta de replanteig o de començament d’obra i el certificat final d’obra, així com elaborar i subscriure les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d’obra executades.

Col·laborar amb els restants agents en l’elaboració de la documentació de l’obra executada, aportant els resultats del control realitzat.

Entitats i laboratoris de control de qualitat de l’edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l’agent autor de l’encàrrec i, en tot cas, a la persona responsable tècnica de la recepció i acceptació dels resultats de l’assistència, ja sigui el director de l’execució de les obres, o l’agent que correspongui en les fases de projecte, l’execució de les obres i la vida útil de l’edifici.

Justificar que tenen implantat un sistema de gestió de la qualitat que defineix els procediments i mètodes d’assaig o inspecció que utilitza en la seva activitat i que compten amb capacitat, personal, mitjans i equips adequats.

Subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d’acord amb les especificacions de la comanda, responnent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si s’escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

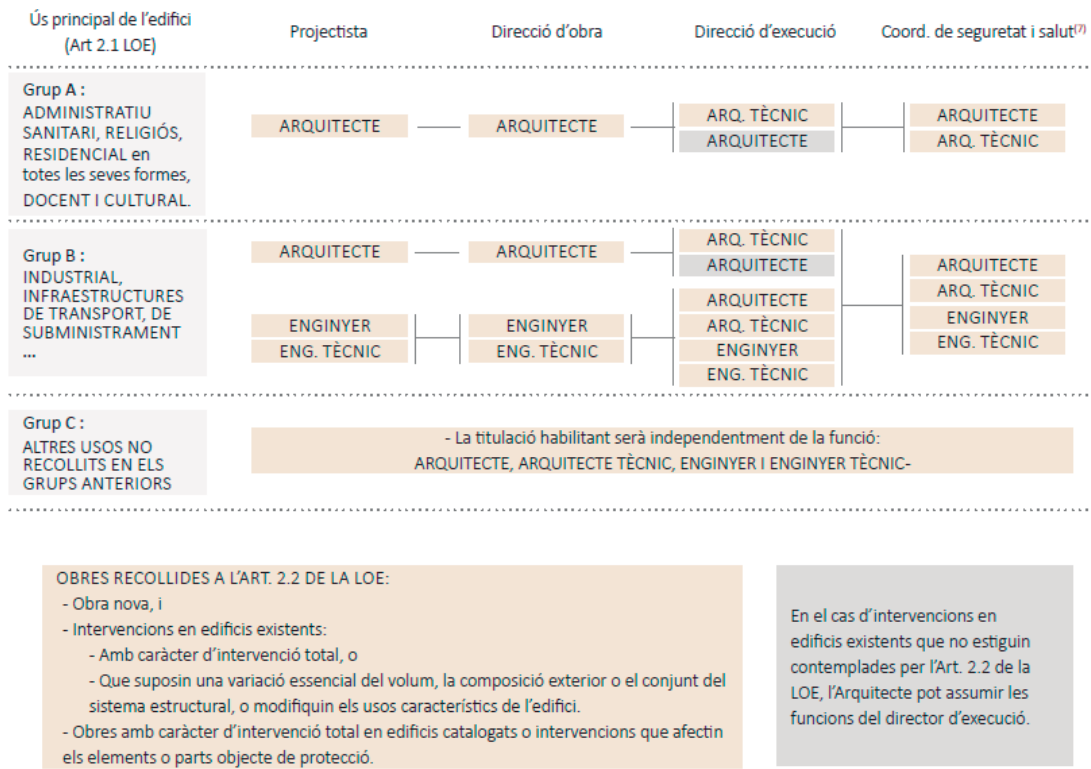
Facilitar, quan escaigui, les instruccions d’ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l’obra executada.

Propietaris i usuaris

Són obligacions de la propietat conservar en bon estat l’edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l’obra executada i les assegurances i garanties amb què aquesta compti.

Són obligacions dels usuaris, siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment, contingudes en la documentació de l'obra executada.

ESQUEMA DE TÈCNICS COMPETENTS¹⁹ -en base a la Llei d'Ordenació a l'Edificació, LOE- en funció del tipus d'intervenció, l'ús principal de l'edifici, i d'acord a les especialitats i competències específiques dels tècnics.



Baixat de <https://www.arquitectes.cat/ica> per arq. Mònica Bilbao i Gassó / col. 55373 / 12-11-2025

Annex 2

AGENTS DE L'EDIFICACIÓ. OBLIGACIONS PER ALS DIFERENTS AGENTS segons altra reglamentació

(Entre d'altres, es destaca la referent a la seguretat i salut de les obres de construcció, el control de qualitat de l'obra, la de residus de la construcció i enderroc i el Codi estructural)

▪Seguretat i Salut en les obres de construcció²⁰

Promotor

- Designar els coordinadors de seguretat i salut quan siguin necessaris.
- Garantir que les persones coordinadores en matèria de seguretat compleixin les seves obligacions pel que fa a la presència, dedicació i activitat en relació amb la seguretat i salut de l'obra.

Constructor

- Elaborar el pla de seguretat i salut en base a l'estudi de seguretat i salut (en obres que requereixen projecte²¹). Quan no sigui necessari un projecte, el constructor podrà elaborar un document de prevenció en base a la seva avaluació de riscos i als seus procediments de treball o voluntàriament pot presentar un pla de seguretat i salut.
- Comunicar l'obertura del centre de treball i fer complir al seu personal el que estableix el pla de seguretat i salut.
- Tenir elaborat i actualitzat, conforme les activitats que desenvolupa, un pla de prevenció de riscos laborals que estigui integrat en tota l'organització empresarial.
- Atendre les indicacions i les instruccions de la coordinació de seguretat i salut i les de la direcció facultativa, seguint els procediments de seguretat en el treball previstos i aprovats en el pla de seguretat i salut, i les seves possibles actualitzacions.

Coordinador de seguretat i salut

- Aprovar el pla de seguretat i salut i les seves modificacions.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.
- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, les activitats de l'obra i organitzar la coordinació d'activitats empresarials, i les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball, entre d'altres.
- Adoptar les mesures necessàries per garantir que només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.

Direcció facultativa

Cas particular: en els casos en què, en base a la normativa, no sigui necessària la designació de coordinador en fase d'obra:

- Aprovar el pla de seguretat i salut i les seves modificacions.
- Adoptar les mesures necessàries per garantir que només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.

▪ Control de qualitat de l'obra²²

El control de qualitat de les obres realitzat inclourà el control de recepció de productes, els controls de l'execució i de l'obra acabada.

Director d'execució:

- Elaborar un programa de control de qualitat en base al pla de control de qualitat contingut en el projecte.
- Recopilar la documentació del control realitzat, verificant que és conforme amb el que estableix el projecte, els seus annexos i modificacions.

¹⁹ Esquema tret de la “Guia breu de suport tècnic dels agents de l’edificació” de l’OCT-COAC.

²⁰ RD. 1627/1997 pel qual s’estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció

²¹ Obres que requereixen projecte en base a l'art. 2.2 de la LOE

²² RD. 314/2006 pel que s’aprova el Codi tècnic de l’edificació (CTE); D. 375/1988 sobre control de qualitat a l’edificació

Constructor:

- Tenir a la seva disposició el programa de control de qualitat, elaborat en base al pla, per la direcció d'execució de l'obra. L'obra s'executarà conforme al programa i a les instruccions i ordres de la direcció facultativa quant a inspeccions, proves, assaigs i altres.
- Recopilar dels subministradors la documentació dels productes, materials i equips així com les seves instruccions d'ús i manteniment i les garanties corresponents quan escaigui, per tal de facilitar-los al director d'obra i al director de l'execució de l'obra.
- La documentació de qualitat preparada pel constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritzés el director de l'execució de l'obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

▪ Residus de construcció i enderroc²³

Promotor (com a productor de residus)

- Presentar davant de l'ajuntament, amb la sol·licitud de la llicència d'obres, un document d'acceptació de la gestió de residus de construcció i enderroc, signat pel gestor de residus, on també hi consti l'import rebut a compte per a la posterior gestió.
- Acceptar el pla de gestió de residus elaborat pel constructor i aprovat per la direcció facultativa.
- Disposar del certificat de gestió de residus per acreditar-ne la gestió realitzada i garantir la seva conservació durant cinc anys.

Constructor

- Elaborar i presentar al productor de residus (promotor) un pla de gestió de residus que reflecteixi com es durà a terme les obligacions que es deriven en relació al qual determina l'estudi de gestió de residus de construcció i enderroc.
- Separar dins l'àmbit de l'obra, en tot cas, els residus, segons estableix la normativa vigent.

Direcció facultativa

- Analitzar i aprovar el pla de gestió de residus de construcció i enderroc.

▪ Codi Estructural-21²⁴

Constructor

- Elaborar un directori amb identificació dels agents i subministradors involucrats a l'obra.
- Comunicar a la direcció facultativa el sistema d'emmagatzematge i registre que utilitzarà per garantir el nivell de traçabilitat establert pels materials i productes emprats a l'obra.
- Elaborar els procediments escrits per a cadascun dels processos d'execució de l'estructura, coherents amb el projecte, d'acord amb la reglamentació que sigui aplicable i conforme als mitjans de producció propis.
- Elaborar el programa d'autocontrol de l'execució.
- Disposar la documentació que avala la idoneïtat tècnica dels equips i mitjans auxiliars
- Comprovar la conformitat de la documentació de cadascun dels productes abans de la seva utilització, d'acord amb els criteris del CodE-21.
- Durant l'execució de l'obra, elaborar la documentació que reglamentàriament sigui exigible i de conformitat amb l'establert en el projecte i a la normativa vigent.
- Disposar de certificació de conformitat amb la UNE-EN ISO 14001 o norma equivalent ISO 14001 per l'abast de l'obra si la propietat decideix una certificació ambiental nivell A de l'estructura.
- Estar en possessió d'un sistema de qualitat certificat conforme a la UNE-EN ISO 9001 per a l'abast de les activitats d'execució requerides, quan el control d'execució es realitzi a nivell intens.

Direcció facultativa

Aprovar el pla d'obra i el programa d'autocontrol d'execució del constructor.

²³ RD. 105/2008 pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc

²⁴ Reial Decret 470/2021 pel qual s'aprova el Codi Estructural

PLEC GENERAL DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Les referències normatives que s'inclouen en aquest plec de condicions tècniques particulars es poden substituir per altres normes equivalents. D'aquesta manera, les prescripcions tècniques proporcionaran als empresaris un accés en condicions d'igualtat al procediment de contractació i no tindran obstacles injustificats per defecte en el moment d'obrir la contractació pública a la competència.

ÍNDEX

PART I: Condicions d'execució de les unitats d'obra

- 1. Actuacions prèvies
 - 1.1. Demolicions
- 2. Estructures
 - 2.1. Estructures d'acer
- 3. Façanes i particions
 - 3.1. Buits
 - 3.1.1. Fusteria
 - 3.1.2. Envidraments
 - 3.1.3. Tendals i para-sols
 - 3.2. Defenses
 - 3.2.1. Baranes
 - 3.2.2. Reixes
 - 3.3. Particions
 - 3.3.1. Particions de peces d'argila cuita o de formigó
 - 3.3.2. Mampares per a particions
 - 3.3.3. Particions/extradossats de placa de guix
- 4. Instal·lacions
 - 4.1. Instal·lació d'audiovisuals
 - 4.1.1. Telecomunicació per cable
 - 4.1.2. Megafonia
 - 4.2. Acondicionament de recintes/Confort
 - 4.2.1. Aire condicionat
 - 4.2.2. Calefacció
 - 4.2.3. Instal·lació de ventilació
 - 4.3. Instal·lació d'electricitat: baixa tensió i presa de terra
 - 4.4. Instal·lació de fontaneria i aparells sanitaris
 - 4.4.1. Fontaneria
 - 4.4.2. Aparells sanitaris
 - 4.5. Instal·lació d'enllumenat
 - 4.5.1. Enllumenat d'emergència
 - 4.5.2. Instal·lació d'il·luminació
 - 4.6. Instal·lació de protecció
 - 4.6.1. Instal·lació de protecció contra incendis
- 5. Revestiments i paviments
 - 5.1. Revestiment de paraments
 - 5.1.1. Enrajolats
 - 5.1.2. Arrebossats, blanquejats i enlluïts
 - 5.1.3. Pintures
 - 5.2. Paviments de sòls i escales
 - 5.2.1. Paviments continus per a sòls i escales
 - 5.2.2. Paviments petris per a sòls i escales
 - 5.3. Sostres suspesos

PART II. Condicions de recepció dels productes

- 1. Condicions de recepció dels productes

- 2. Relació de productes amb marcatge CE

PART III. Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra

- 1. Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra

ANNEXOS

- 1. Annex I. Relació de Normativa tècnica d'aplicació en els projectes i en l'execució d'obres

PART I: Condicions d'execució de les unitats d'obra

1. Actuacions prèvies

1.1. Demolicions

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

• Condicions prèvies

Es farà un reconeixement previ de l'estat de les instal·lacions, estructura, estat de conservació, estat de les edificacions confrontants o mitgeres. Es prestarà especial atenció en la inspecció de soterranis, espais tancats, dipòsits, etc., per a determinar l'existència o no de gasos, vapors tòxics, inflamables, etc. Es comprovarà que no hi hagi emmagatzematge de materials combustibles, explosius o perillosos. A més, es comprovarà l'estat de resistència de les diferents parts de l'edifici. Es procedirà a apuntalar i baixar buits i façanes, quan sigui necessari, i se seguirà com a procés de treball de baix cap amunt, és a dir, de manera inversa a com es realitza la demolició. Així, es reforçaran les cornises, escopidors, balcons, voltes, arcs, murs i parets. Es desconnectaran les diferents instal·lacions de l'edifici, com ara aigua, electricitat i telèfon, neutralitzant-se les seves connexions de servei. Es deixaran previstes preses d'aigua per al reg, per a evitar la formació de pols, durant els treballs. Es protegiran els elements de servei públic que puguin veure's afectats, com boques de reg, tapes i embornals d'albellons, arbres, fanals, etc. En edificis amb estructura de fusta o amb abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis. Es procedirà a desinsectar, en els casos on es faci necessari, sobretot quan es tracti d'edificis abandonats, totes les dependències de l'edifici.

S'haurà de donar prioritat als treballs de desconstrucció abans que als de demolició indiscriminada per a facilitar la gestió de residus a realitzar en l'obra.

L'arregleplega selectiva dels materials per a reutilitzar-los, reciclar-los i recuperar-los inclou una fase prèvia de prevenció i preparació perquè es puguin aprofitar.

Abans de començar obres de demolició s'hauran de prendre les mesures adequades per a identificar els materials que puguin contenir amiant. Si existeix cap mena de dubte sobre la presència d'amiant en un material o una construcció, hauran d'observar-se les disposicions del Reial decret 396/2006. L'amiant, classificat com a residu perillós, s'haurà d'arregleplegar per empresa inscrita en el Registre d'Empreses amb Registre d'Amiant (RERA), per a separar-lo de la resta de residus en origen, en embalatges degudament etiquetats i amb tancaments apropiats, i transportar d'acord amb la normativa específica sobre transport de residus perillosos.

Procés d'execució

• Execució

En l'execució s'inclouen dues operacions: enderrocament i retirada dels materials d'enderrocament. Totes dues es realitzaran d'acord amb l'inventari d'elements per a desconstrucció, reutilització o demolició selectiva, al programa d'arregleplega i selecció en origen o *in situ*, i a la *Part III* d'aquest Plec de condicions sobre gestió de residus de demolició i construcció en l'obra.

- La demolició podrà realitzar-se segons els procediments següents:

Demolició per mitjans mecànics:

Demolició per espenta, quan l'altura de l'edifici que vagi a demolir-se, o part d'aquest, sigui inferior a 2/3 del que pugui assolir la màquina i aquesta pugui maniobrar lliurement sobre el sòl amb prou consistència. No es pot usar contra estructures metàl·liques ni de formigó armat. S'haurà demolit abans, element a element, la part de l'edifici que estigui en contacte amb mitgeres, de maneta que es deixi aïllat el tall de la màquina.

Demolició per col·lapse; pot efectuar-se mitjançant espenta per impacte de bola de gran massa o mitjançant ús d'explosius. Els explosius no s'utilitzaran en edificis d'estructures d'acer, amb predomini de fusta o elements fàcilment combustibles.

Demolició manual o element a element, quan els treballs s'efectuïn seguint un ordre que, en general, correspon a l'ordre invers seguit per a la construcció, planta per planta, començant per la coberta de dalt cap avall. S'ha de procurar l'horitzontalitat i evitar que treballen operaris situats a diferents nivells.

S'ha d'evitar treballar en obres de demolició i derrocament cobertes de neu o en dies de pluja. Les operacions de derrocament s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys en les construccions pròximes, i es designaran i marcaran els elements que hagin de conservar-se intactes. Els treballs es faran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a l'obra que cal derrocar.

No se suprimiran els elements atirantats o d'enriostament en la mesura que no se suprimeixin o contraresten les tensions que incideixin sobre aquests. En elements metàl·lics en tensió es tindrà present l'efecte d'oscil·lació quan es realitzi el tall o se suprimeixin les tensions. El tall o desmuntatge d'un element no manejable per una sola persona es farà mantenint-lo suspès o apuntalat, evitant caigudes brusques i

vibracions que es transmeten a la resta de l'edifici o als mecanismes de suspensió. En la demolició d'elements de fusta s'arrancaran o doblegaran les puntes i claus. No s'acumularan RCDs ni recolzaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin de romandre drets. Tampoc es dipositaran RCDs sobre bastides. S'evitarà l'acumulació de materials procedents del derrocament en les plantes o forjats de l'edifici per a impedir les sobrecàrregues.

L'abatiment d'un element constructiu es realitzarà permetent el gir, però no el desplaçament, dels punts de suport, mitjançant mecanisme que treballi per damunt de la línia de suport de l'element i permeti el descens lent. Quan calgui derrocar arbres, es delimitarà la zona, es tallaran per la seva base havent-los atirantat abans i s'abatran després.

Els compressors, martells pneumàtics o similars, s'utilitzaran amb autorització prèvia de la direcció facultativa. Les grues no s'usaran per a fer esforços horitzontals o oblics. Les càrregues es començaran a elevar lentament amb la finalitat d'observar si es produeixen anomalies; en aquest cas, s'esmenaran després d'haver descendit novament la càrrega al seu lloc inicial. No es descendiran les càrregues sota l'únic control del fre.

S'evitarà la formació de pols regant lleugerament els elements i/o enderrocs. En finalitzar la jornada no han de quedar elements de l'edifici en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o altres causes puguin esfondrar. Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones o elements de l'edifici que puguin ser afectats per aquella.

- L'evacuació dels RCDs es podrà realitzar de les maneres següents:

Es prohibirà llançar els RCDs des de dalt dels pisos de l'obra al buit.

Obertura de buits en forjats, coincidents en vertical amb l'ample d'un entrebigat i longitud d'1 m a 1,50 m, distribuïts de tal manera que en permeten la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se en edificis o restes d'edificis amb un màxim de dues plantes i quan els RCDs siguin de grandària manejable per una persona.

Mitjançant grua, quan es disposi d'un espai per a la instal·lació i zona per a descàrrega de l'enderroc.

Mitjançant baixants tancats, prefabricats o fabricats *in situ*. L'últim tram del baixant s'inclinarà de manera que es redueixi la velocitat d'eixida del material i de manera que l'extrem quedi com a màxim a 2 m per damunt del recipient d'arregleplega. El baixant no anirà situat exteriorment en façanes que donen a la via pública, llevat del tram inclinat inferior, i la seva secció útil no serà superior a 50 x 50 cm. La seva embocadura superior estarà protegida contra caigudes accidentals, i a més estarà proveïda de tapa susceptible de ser tancada amb clau, i s'ha de tancar abans de retirar el contenidor. Els baixants estaran allunyats de les zones de pas i se subjectaran convenientment a elements resistents del seu lloc d'emplaçament, de manera que en quedi garantida la seguretat.

Per desenrunat mecanitzat. La màquina s'aproximarà a la mitgeria com a màxim la distància que assenyali la documentació tècnica, sense sobrepassar en cap cas la distància d'1 m i treballant en direcció no perpendicular a la mitgeria.

En tot cas, l'espai on cauen els RCDs estarà delimitat i vigilat. No es permetran fogueres dins de l'edifici, i les fogueres exteriors estaran protegides del vent i vigilades. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà de demolició.

Ha d'establir-se un sistema en obra per a comptabilitzar el volum de residus generat i un seguiment dels lots o grups de residus i materials seguint la traçabilitat de reutilització, reciclatge i altres formes de recuperació del material, i s'arregleplegaran els certificats de les operacions de valorització. En cas que no sigui possible, s'arxivaran els certificats de la correcta gestió en abocador autoritzat.

• Gestió de residus

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats segons la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

• Condicions d'acabament

En la superfície del solar es mantindrà el desaigüe necessari per a impedir l'acumulació d'aigua de pluja o neu que pugui perjudicar locals o fonaments de finques confrontants. Finalitzades les obres de demolició, es netejarà el solar.

Control d'execució, assaigs i proves

• Control d'execució

Durant l'execució es vigilarà i es comprovarà que s'adopten les mesures de seguretat especificades, que es disposa dels mitjans adequats i que l'ordre i la forma d'execució s'adapten al que s'indica.

Durant la demolició, si apareixen clivelles en els edificis mitgers, es paraitzaran els treballs i s'avisarà a la direcció facultativa, per a efectuar-ne l'apuntalament o consolidació si fos necessari, prèvia col·locació o no de testimonis.

Pel que fa als RCDs generats, es comprovarà que es duu a terme la classificació i la traçabilitat de cada lot o grup de residus, degudament documentats i evitant contaminacions.

Conservació i manteniment

En la mesura que s'efectuï la consolidació definitiva, en el solar on s'hagi realitzat la demolició, es conservaran les contencions, apuntalaments i fitacions fetes per a subjectar les edificacions mitgeres, així com les tanques i/o tancaments.

Una vegada aconseguida la cota 0, es farà una revisió general de les edificacions mitgeres per a observar les lesions que hagin pogut sorgir. Les tanques, embornals, arquetes, pous i fitacions quedaran en perfecte estat de servei.

2. Estructures

2.1. Estructures d'acer

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s’incorporin a les unitats d’obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Comprèn el control de la documentació dels subministraments (incloent-hi la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat oficialment reconeguts o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

- Acers en xapes i perfils (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.5)

Els elements estructurals poden estar constituïts pels acers establits per les normes UNE-EN 10025-2:2020 «Productes laminats en calent d'acers per a estructures. Part 2: Condicions tècniques de subministrament dels acers estructurals no aliats», UNE-EN 10210-1:2007 «Perfils buits per a construcció, acabats en calenta, d'acer no aliat i de gra fi. Part 1: Condicions tècniques de subministrament» i UNE-EN 10219-1:2007 ERRATUM:2010 «Perfils buits per a construcció soldats, conformats en fred d'acer no aliat i de gra fi. Part 1: Condicions tècniques de subministrament».

Els tipus d'acer podran ser S235, S275 i S355; per als productes d'UNE-EN 10025-2:2020 s'admet també el tipus S450; en el CTE DB SE A, taula 4.1, s'estableixen les seves característiques mecàniques. Aquests acers podran ser dels graus JR, JO i J2; per al S355 s'admet també el grau K2.

Si s'empren altres acers en projecte, per a garantir-ne la ductilitat, haurà de comprovar-se:

- la relació entre la tensió de trencament i la de límit elàstic no serà inferior a 1,20.
- l'allargament en trencament d'una proveta de secció inicial S₀ mesurat sobre una longitud 5,65·√S₀ serà superior al 15%.
- la deformació corresponent a la tensió de trencament ha de superar almenys un 20% la corresponent al límit elàstic.

Per a comprovar la ductilitat en qualsevol altre cas no inclòs en els anteriors, haurà de demostrar-se que la temperatura de transició (la mínima a què la resistència a trencament dúctil supera a la fràgil) és menor que la mínima de les que estarà sotmesa l'estructura.

Tots els acers relacionats són soldables i únicament es requereix l'adopció de precaucions en el cas d'unions especials (entre xapes de gran grossària, de grossàries molt desiguals, en condicions difícils d'execució, etc.).

Si el material patís durant la fabricació d'algun procés capaç de modificar la seva estructura metal·logràfica (deformació amb flama, tractament tèrmic específic, etc.) s'haurien de definir els requisits addicionals pertinents.

- Caragols, rosques, volanderes (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 1.1). Aquests acers podran ser de les qualitats 4.6, 5.6, 6.8, 8.8 i 10.9 normalitzades per ISO; en el CTE DB S'A, taula 4.3, s'estableixen les seves característiques mecàniques. En els caragols d'alta resistència utilitzats com a pretesats es controlarà l'estrenya.

- Materials d'aportació. Les característiques mecàniques dels materials d'aportació seran en tots els casos superiors a les del metall base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base; quan se solden aquest tipus d'acers, el valor del carboni equivalent no ha d'excedir de 0,54.

Els productes especificats per UNE-EN 10025-2:2020 han de subministrar-se amb inspecció i assaigs, específics (sobre els productes subministrats) o no específics (no necessàriament sobre els productes subministrats), que en garanteixin la conformitat amb la comanda i amb la norma. El comprador ha d'especificar al fabricant el tipus de document d'inspecció requerit segons UNE-EN 10204:2006 «Productes metàl·lics. Tipus de documents d'inspecció» (taula A.1). Els productes han de marcar-se de manera llegible utilitzant mètodes com ara la pintura, l'encunyació, el marcat amb làser, el codi de barres o mitjançant etiquetes adhesives permanents o etiquetes fixes amb les dades següents: el tipus, la qualitat i, si fora aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada (N, conformat de normalització; M, conformat termomecànic); el tipus de marcat pot especificar-se en el moment de fer la comanda.

Els productes especificats per UNE-EN 10210-1:2007 «Perfils buits per a construcció, acabats en calent, d'acer no aliat i de gra fi. Part 1: Condicions tècniques de subministrament», UNE-EN 10210-2:2020 «Perfils buits d'acer acabats en calent per a construcció. Part 2: Toleràncies, dimensions i característiques del perfil»; i UNE-EN 10219-1:2007 ERRATUM:2010 «Perfils buits per a construcció soldats, conformats en fred d'acer no aliat i de gra fi. Part 1: Condicions tècniques de subministrament» i UNE-EN 10219-2:2019 «Perfils buits d'acer soldats conformats en fred per a construcció. Part 2: Toleràncies, dimensions i característiques del perfil», han de ser subministrats després d'haver superat els assaigs i inspeccions no específics recollits en UNE-EN 10021:2008 «Condicions tècniques de subministrament generals per als productes d'acer.» amb una testificació d'inspecció d'acord amb la norma UNE-EN 10204:2006 «Productes metàl·lics. Tipus de documents d'inspecció», llevat d'exigències contràries del comprador en el moment de fer la comanda. Cada perfil buit ha de ser marcat per un procediment adequat i durador, com l'aplicació de pintura, punxonament o una etiqueta adhesiva en la qual s'indiqui la designació

abreujada (tipus i grau d'acer) i el nom del fabricant; quan els productes se subministren en paquets, el marcat pot ser indicat en una etiqueta fixada sòlidament al paquet.

Per a tots els productes es verificaran les condicions tècniques generals de subministrament següents, segons UNE-EN 10021:2008 «Condicions tècniques de subministrament generals per als productes d'acer».

Si se subministren a través d'un transformador o intermediari, s'haurà de remetre al comprador, sense cap canvi, la documentació del fabricant com s'indica en UNE-EN 10204:2006 «Productes metàl·lics. Tipus de documents d'inspecció», acompanyada dels mitjans oportuns per a identificar el producte, de manera que es pugui establir la traçabilitat entre la documentació i els productes; si el transformador o intermediari ha modificat en qualsevol forma les condicions o les dimensions del producte, ha de facilitar un document addicional de conformitat amb les noves condicions.

Quan es faci la comanda, el comprador haurà d'establir quin tipus de document sol·licita, si en requereix algun i, en conseqüència, indicar el tipus d'inspecció: específica o no específica; sobre la base d'una inspecció no específica, el comprador pot sol·licitar al fabricant que li faciliti una testificació de conformitat amb la comanda o una testificació d'inspecció; si se sol·licita una testificació d'inspecció, haurà d'indicar les característiques del producte els resultats dels assaigs del qual han de recollir-se en aquest tipus de document, en el cas que els detalls no estiguin recollits en la norma del producte.

Si el comprador sol·licita que la conformitat dels productes es comprovi mitjançant una inspecció específica, en la comanda es concretarà com és el tipus de document requerit: un certificat d'inspecció tipus 3.1 o 3.2 segons la norma UNE-EN 10204:2006, i si no està definit en la norma del producte: la freqüència dels assaigs, els requisits per al mostreig i la preparació de les mostres i provetes, els mètodes d'assaig i, si escau, la identificació de les unitats d'inspecció el procés de control d'aquesta fase ha de tenir en compte els aspectes següents:

En els materials coberts per marques, segells o certificacions de conformitat reconeguts per les Administracions Públiques competents, aquest control pot limitar-se a un certificat expedit pel fabricant que estableixi de manera inequívoca la traça que permeti relacionar cada element de l'estructura amb el certificat d'origen que l'avalà.

Si no s'inclou una declaració del subministrador que els productes o materials compleixen amb la *Part I* del present Plec, es tractaran com a productes o materials no conformes.

Quan en la documentació del projecte s'especifiquen característiques no avalades pel certificat d'origen del material (per exemple, el valor màxim del límit elàstic en el cas de càlcul en capacitat), s'establirà un procediment de control mitjançant assaigs.

Quan s'emprin materials que pel seu caràcter singular no quedin coberts per una norma nacional específica a la qual referir la certificació (volanderes deformables, caragols sense cap, connectadors, etc.) es podran utilitzar normes o recomanacions de prestigi reconegut.

sèrie IPN: UNE-EN 10024:1995 «Productes d'acer laminats en calent. Secció en I amb ales inclinades. Toleràncies dimensionals i de forma»

sèries IPE i HE: UNE-EN 10034:1994 «Perfils I i H d'acer estructural. Toleràncies dimensionals i de forma»

sèrie UPN: UNE 36522:2018 «Productes d'acer. Perfils en U normal (UPN) laminats en calent. Dimensions i masses»

sèries L i LD: UNE-EN 10056-1:2017 (Angulars de costats iguals i desiguals d'acer estructural. *Part 1: Mesures*) i UNE-EN 10056-2:1994 (Angulars de costats iguals i desiguals d'acer estructural. *Part 2: toleràncies dimensionals i de forma.*)

tubs: UNE-EN 10219-1:2007 ERRATUM:2010 (*Part 1: condicions tècniques de subministrament*); i UNE-EN 10219-2:2019 (*Part 2: toleràncies, dimensions i propietats de secció.*)

xapes: UNE-EN 10029:2011 «Xapes d'acer laminades en calent, de gruix igual o superior a 3 mm. Toleràncies dimensionals i sobre la forma».

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

L'emmagatzematge i dipòsit dels elements constitutius de l'obra es farà de manera sistemàtica i ordenada per a facilitar-ne el muntatge. Es tindrà en compte especialment que les peces no es vegin afectades per acumulacions d'aigua, ni estiguin en contacte directe amb el terreny, i es mantinguin les condicions de durabilitat; per a l'emmagatzematge dels elements auxiliars com ara caragols, elèctrodes, pintures, etc., se seguiran les instruccions donades pel seu fabricant.

Les manipulacions necessàries per a la càrrega, descàrrega, transport, emmagatzematge a peu d'obra i muntatge es realitzaran amb prou cura per a no provocar sol·licitacions excessives en cap element de l'estructura i per a no danyar ni les peces ni la pintura. Es vigilarà, especialment, protegint-les si fos necessari, les parts sobre les quals hagin de fixar-se les cadenes, cables o ganxos que vagin a utilitzar-se en l'elevació o subjecció de les peces de l'estructura.

Es corregirà acuradament, abans de procedir al muntatge, qualsevol abonyegadura, corda o torciment que hagi pogut provocar-se en les operacions de transport. Si l'efecte no pot ser corregit, o es calcula que després de corregit pot afectar la resistència o estabilitat de l'estructura, la peça susdita es rebutjarà, i es marcarà degudament per a deixar-ne constància.

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d’obra
• Condicions prèvies: suport
Els elements no metàl·lics de la construcció (formigó, fàbriques, etc.) que hagin d’actuar com a suport d’elements estructurals metàl·lics han de complir les «toleràncies en les parts adjacents» indicades posteriorment dins de les toleràncies admissibles. Les bases dels pilars que recolzen sobre elements no metàl·lics es calçaran mitjançant tacs d’acer separades entre 4 i 8 cm; després d’encunyades es col·locarà el nombre convenient de bigues de la planta superior i llavors s’alinearan i aplomaran. Els espais entre les bases dels pilars i l’element de suport, si és de formigó o fàbrica, es netejaran i rebliran, i es reblarà amb morter o formigó de ciment Portland i àrid, la màxima dimensió del qual no sigui major que 1/5 del gruix de l’espai que ha de reblir-se, i de dosatge no menor que 1:2. La consistència del morter o formigó de rebliment serà la convenient per a assegurar l’emplenament complet; en general, serà fluida fins a gruixos de 5 cm i més seca per a gruixos majors.
• Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius
Les superfícies que hagin de quedar en contacte en les unions amb caragols pretesats d’alta resistència no es pintaran i rebran una neteja i el tractament especificat. Les superfícies que hagin de soldar-se no estaran pintades ni tan sols amb la capa d’emprimació en una zona d’amplària mínima de 10 cm des de la vora de la soldadura; si calgués una protecció temporal, es pintaran amb pintura fàcilment eliminable, que es netejarà acuradament abans de la soldadura. Per a evitar possibles corrosions cal que les bases de pilars i parts estructurals que puguin estar en contacte amb el terreny queden embegudes en formigó. No es pintaran aquests elements per a evitar-ne l’oxidació; si han de restar algun temps a la intempèrie es recomana que es protegeixin amb lletada de ciment. S’evitarà el contacte de l’acer amb altres metalls que tinguin menys potencial electrovalent (per exemple, plom, coure) que li pugui originar corrosió electroquímica; també s’evitarà el contacte amb materials d’obra de paleta que tinguin comportament higroscòpic, especialment el guix, que li pugui originar corrosió química.
Procés d’execució
• Execució
– Operacions prèvies: Tall: es realitzarà per mitjà de serra, cisalla, tall tèrmic (oxitall) automàtic i, solament si aquest no és possible, oxitall manual; s’especificaran les zones on no és admissible material endurit després de processos de tall, com per exemple: Quan el càlcul es base en mètodes plàstics. A banda i banda de cada ròtula plàstica en una distància igual al cantell de la peça. Quan predomini la fatiga, en xapes i llandes, perfils laminats, i tubs sense costura. Quan el disseny per a esforços sísmics o accidentals es base en la ductilitat de l’estructura. Conformat: l’acer es pot doblegar, premsar o forjar fins que adopti la forma requerida, utilitzant processos de conformat en calent o en fred, sempre que les característiques del material no quedin per sota dels valors especificats; els radis d’acord mínims per al conformat en fred seran els especificats en l’apartat 10.2.2 de CTE DB SE A. Perforació: els forats han de realitzar-se per trepatge o un altre procés que proporcioni un acabat equivalent; s’admet el punxonament en materials de fins a 2,5 cm de gruix, sempre que el seu gruix nominal no sigui major que el diàmetre nominal del forat (o la seva dimensió mínima si no és circular). Angles entrants i entallaments: han de tenir un acabat arredonit amb un radi mínim de 5 mm. Superfícies per a recolzament de contacte: s’han d’especificar els requisits de planitud i grau d’acabat; la falta de planitud abans de l’armat d’una superfície simple contrastada amb una vora recta no superarà els 0,5 mm; en cas contrari, per a reduir-la, podran utilitzar-se tascons i folres d’acer inoxidable, i no han d’utilitzar-se’n més de tres en qualsevol punt que podran fixar-se mitjançant soldadures en angle o a topar de penetració parcial. Entroncaments: només es permetran els indicats en el projecte o autoritzats per la direcció facultativa, que es realitzaran pel procediment establitz. – Soldadura: S’ha de proporcionar al personal encarregat un pla de soldadura, que com a mínim inclourà tots els detalls de la unió, les dimensions i tipus de soldadura, la seqüència de soldadura, les especificacions sobre el procés i les mesures necessàries per a evitar l’esquinçament laminar; tot això segons la documentació de taller especificada en l’apartat 12.4.1 de CTE DB SE A. Es consideren acceptables els processos de soldadura recollits per UNE-EN ISO 4063:2023 «Soldadura i tècniques connexes. Nomenclatura de processos i números de referència».

Els soldadors han d’estar certificats per un organisme acreditat i qualificar-se d’acord amb la norma UNE-EN ISO 9606-1:2017 «Qualificació de soldadors. Soldadura per fusió. Part 1: Acers»; cada tipus de soldadura requereix la qualificació específica del soldador que la realitza.

Les superfícies i les vores han de ser apropiats per al procés de soldadura que s'utilitzi; els components a soldar han d’estar correctament col·locats i fixos mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, i ser accessibles per al soldador; els dispositius provisionals per al muntatge han de ser fàcils de retirar sense danyar la pega; s’ha de considerar la utilització de precalfament quan el tipus d’acer i/o la velocitat de refredament puguin produir refredament en la zona tèrmicament afectada per la calor.

Per a qualsevol tipus de soldadura que no figuri entre els considerats com a habituals (per punts, en angle, a topar, en tap i trau) s’indicarán els requisits d’execució per a aconseguir un nivell de qualitat anàleg a aquests; segons el CTE DB SE A, apartat 10.7, durant l’execució dels procediments habituals es compliran les especificacions d’aquest apartat especialment pel que fa a neteja i eliminació de defectes de cada passada abans de la següent.

– Unions acaragolades:

Les característiques de caragols, rosques i volanderes s’ajustaran a les especificacions dels apartats 10.4.1 a 10.4.3 de CTE DB SE A. En caragols sense pretesar el «collat a topar» és el que aconsegueix un home amb una clau normal sense braç de prolongació; en unions pretesades, l’estrenya es realitzarà progressivament des dels caragols centrals fins a les vores; segons el CTE DB SE A, apartat 10.4.5, el control del pretesat es realitzarà per algun dels següents procediments:

Mètode de control del parell torsor.

Mètode del gir de rosca.

Mètode de l’indicador directe de tensió.

Mètode combinat.

Segons el CTE DB SE A, apartat 10.5, podran emprar-se caragols avellanats, calibrats, hexagonals d’injecció, o perns d’articulació, si es compleixen les especificacions de l’apartat susdit.

Muntatge en blanc. L’estructura serà provisional i acuradament muntada en blanc en el taller per a assegurar la perfecta coincidència dels elements que han d’unir-se i la seva configuració geomètrica exacta.

Recepció d’elements estructurals. Quan s’hagi comprovat que els diferents elements estructurals metàl·lics fabricats en taller satisfan tots els requisits anteriors, es recepcionaran i se n’autoritzarà l’enviament a l’obra.

Transport a obra. Es tractarà de reduir al mínim les unions a efectuar en obra, estudiant acuradament els plans de taller per a resoldre els problemes de transport i muntatge que això pugui ocasionar.

– Muntatge en obra:

Si tots els elements rebuts en obra han sigut recepcionats prèviament en taller com és aconsellable, els únics problemes que es poden plantejar durant el muntatge són els deguts a errors comesos en l’obra que ha de sustentar l’estructura metàl·lica, com replantejament i anivellament en fonamentacions, que han de verificar els límits establits per a les «toleràncies en les parts adjacents» esmentats en el punt següent; les conseqüències d’aquests errors són evitables si es té la precaució de realitzar els plans de taller sobre cotes de replantejament preses directament de l’obra.

Per tant, el control en aquesta fase es redueix a verificar que totes les parts de l’estructura, en qualsevol de les etapes de construcció, tenen enriostament per a garantir-ne l’estabilitat, i controlar totes les unions realitzades en obra visualment i geomètricament; a més, en les unions acaragolades es comprovarà l’estrenya amb els mateixos criteris indicats per a l’execució en taller, i en les soldadures, si s’especifica, s’efectuaran els controls no destructius indicats posteriorment en el «control de qualitat de la fabricació»; tot això seguint les especificacions de la documentació de muntatge recollida en l’apartat 12.5.1 de CTE DB SE A.

Toleràncies admissibles

Els valors màxims admissibles de les desviacions geomètriques, per a situacions normals, aplicables sense acord especial, són les recollides en el Capítol 11 de CTE DB SE A, agrupades per a les dues etapes del procés:

Apartat 11.1, toleràncies de fabricació

Apartat 11.2, toleràncies d’execució.

• Condicions d’acabament

Abans de l’aplicació dels tractaments de protecció, es prepararan les superfícies reparant tots els defectes que s’hi han detectat, prenent com a referència els principis generals de la norma UNE-EN ISO 8504-1:2020 «Preparació de substrats d’acer prèvia a l’aplicació de pintures i productes relacionats. Mètodes de preparació de les superfícies. Part 1: Principis generals», particularitzats per UNE-EN ISO 8504-2:2020 (part 2, preparació per a neteja per ratllat abrasiu), i per UNE-EN ISO 8504-3:2020 (part 3, per a neteja manual i amb eines motoritzades).

En superfícies de fregament s’ha de tenir molta cura pel que fa a execució i muntatge en taller, i es protegiran amb cobertes impermeables després de la preparació fins a l’armat.

Les superfícies que vagin a estar en contacte amb el formigó només es netejaran sense pintar, i s’estendrà aquest tractament almenys 30 cm de la zona corresponent.

Per a aplicar el recobriment es tindrà en compte:

Galvanització. Es realitzarà d'acord amb UNE-EN ISO 1460:2021 i UNE-EN ISO 1461:2023, segellant les soldadures abans d'un decapatge previ a la galvanització si es produeix, i amb forats de venteig o porga si hi ha espais tancats, on indiqui la *Part I* del present Plec; les superfícies galvanitzades han de netejar-se i tractar-se amb pintura d'emprimació anticorrosiva amb diluent àcid o rajat agranador abans de ser pintades.

Pintura. Se seguiran les instruccions del fabricant en la preparació de superfícies, aplicació del producte i protecció posterior durant un temps; si s'aplica més d'una capa s'usarà ombra de color diferent en cadascuna.

Tractament dels elements de fixació. Per al tractament d'aquests elements se'n considerarà el material i el dels elements a unir, juntament amb el tractament que aquests porten prèviament, el mètode d'estreta i la seva classificació contra la corrosió.

Control d'execució, assaigs i proves
Es desenvoluparà segons les dues etapes següents: - Control de qualitat de la fabricació: Segons el CTE DB SE A, apartat 12.4.1, la documentació de fabricació serà elaborada pel taller i haurà de contenir, almenys, una memòria de fabricació, els plans de taller i un pla de punts d'inspecció. Aquesta documentació ha de ser revisada i aprovada per la direcció facultativa, i verificar-ne la coherència amb l'especificada en la documentació general del projecte, la compatibilitat entre els diferents procediments de fabricació, i entre aquests i els materials emprats. Es comprovarà que cada operació es realitza en l'ordre i amb les eines especificades, que el personal encarregat de cada operació posseeix la qualificació adequada, i es manté el sistema de traçat adequat que permeti identificar l'origen de cada incompliment. Soldadures: s'inspeccionarà visualment tota la longitud de totes les soldadures comprovant la seva presència i situació, grandària i posició, superfícies i formes, i detectant defectes de superfície i esguitades; s'indicarà si han de realitzar-se assaigs no destructius o no, i especificar, en el seu cas, la localització de les soldadures a inspeccionar i els mètodes a emprar; l'abast d'aquesta inspecció es realitzarà d'acord amb l'article 10.8.4.1 del CTE DB SE A, tenint en compte, a més, que la correcció en distorsions no conformes obliga a inspeccionar les soldadures situades en aqueixa zona; s'han d'especificar els criteris d'acceptació de les soldadures, i s'han de complir les soldadures reparades els mateixos requisits que les originals; per a això es pot prendre com a referència UNE-EN ISO 5817:2023, que defineix tres nivells de qualitat: B, C i D.

Unions mecàniques: totes les unions mecàniques, pretesades o sense pretesar després de l'estrenya inicial, i les superfícies de fregament es comprovaran visualment; la unió ha de refer-se si s'excedeixen els criteris d'acceptació establits per als gruixos de xapa. Altres disconformitats podran corregir-se de manera que s'haurà de tornar a inspeccionar després de l'arranjament; en unions amb caragols pretesats es realitzaran les inspeccions addicionals indicades en l'apartat 10.8.5.1 de CTE DB SE A; si no és possible efectuar assaigs dels elements de fixació després de completar la unió, s'inspeccionaran els mètodes de treball; s'especificaran els requisits per als assaigs de procediment sobre el pretesat de caragols. Abans d'aplicar el tractament de protecció en les unions mecàniques, es realitzarà una inspecció visual de la superfície per a comprovar que es compleixen els requisits del fabricant del recobriment; el gruix del recobriment es comprovarà, almenys, en quatre llocs del 10% dels components tractats. Segons un dels mètodes d'UNE-EN ISO 2808:2020, el gruix mitjana ha de ser superior al requerit i no hi haurà més d'una lectura per component inferior al gruix normal i sempre superior al 80% del nominal; els components no conformes es tractaran i assajaran de nou.

- Control de qualitat del muntatge:

Segons el CTE DB SE A, apartat 12.5.1, la documentació de muntatge serà elaborada pel muntador i ha de contenir, almenys, una memòria de muntatge, els plans de muntatge i un pla de punts d'inspecció segons les especificacions d'aquest apartat. Aquesta documentació ha de ser revisada i aprovada per la direcció facultativa verificant-ne la coherència amb l'especificada en la documentació general del projecte, i que les toleràncies de posicionament de cada component són coherents amb el sistema general de toleràncies. Durant el procés de muntatge es comprovarà que cada operació es realitza en l'ordre i amb les eines especificades, que el personal encarregat de cada operació posseeix la qualificació adequada, i es manté un sistema de traçat que permet identificar l'origen de cada incompliment.

Assaigs i proves
Les activitats i assaigs dels acers i productes inclosos en el control de materials poden ser realitzats per les entitats de control de qualitat de l'edificació i els laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació previstos en l'article 14 de la Llei 38/1999 d'Ordenació de l'Edificació, que compleixin els requisits exigibles per al desenvolupament de la seva activitat recollits en el Reial decret 410/2010 de 31 de març. Abans de l'inici de les activitats de control de l'obra, el laboratori o l'entitat de control de qualitat hauran de presentar a la direcció facultativa per a la seva aprovació un pla de control o, en el seu cas, un pla d'inspecció de l'obra que contempli, com a mínim, els aspectes següents: Identificació de materials i activitats objecte de control i relació d'actuacions a efectuar durant aquest (tipus d'assaig, inspeccions, etc.). Previsió de mitjans materials i humans destinats al control amb indicació, en el seu cas, d'activitats a subcontractar. Programació inicial del control, en funció del programa previsible per a l'execució de l'obra.

Planificació del seguiment del pla d'autocontrol del constructor, en el cas de l'entitat de control que efectuï el control extern de l'execució.

Designació de la persona responsable per part de l'organisme de control.

Sistemes de documentació del control a emprar durant l'obra.

El pla de control haurà de preveure l'establiment dels lots oportuns, tant a l'efecte del control de materials com dels productes o de l'execució, i es contemplarà tant el muntatge en taller o en la pròpia obra.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat
Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici Com a última fase de tots els controls especificats adés, es farà una inspecció visual del conjunt de l'estructura i de cada element a mesura que van entrant en càrrega, i es verificarà que no es produeixen deformacions o clivelles inesperades en alguna de les seves parts. En el cas que s'aprecii algun problema, o si especifica en la <i>Part I</i> del present Plec, es poden fer proves de càrrega per a avaluar la seguretat de l'estructura, tota o part d'aquesta; en aquests assaigs, llevat que es qüestioni la seguretat de l'estructura, no han de sobrepassar-se les accions de servei. Es faran d'acord amb un Pla d'Assaigs que avalui la viabilitat de la prova, per una organització amb experiència en aquesta classe de treballs, dirigida per un tècnic competent, que ha de recollir els aspectes següents (adaptats de l'article 23.2 del <i>Codi Estructural</i>): Viabilitat i finalitat de la prova. Magnituds que han de mesurar-se i localització dels punts de mesura. Procediments de mesura. Escalons de càrrega i descàrrega. Mesures de seguretat. Condicions per a les quals l'assaig resulta satisfactori. Aquests assaigs tenen la seva aplicació fonamental en elements sotmesos a flexió.

3. Façanes i particions
3.1. Buits 3.1.1. Fusteria Prescripcions sobre els productes Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la <i>Part II: Condicions de recepció dels productes</i>. Aquest control comprèn el de la documentació dels subministraments (incloent-hi la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs. - Portes i finestres en general: Finestres i portes per als vianants exteriors sense característiques de resistència al foc i/ o control de fum (vegeu <i>Part II: Relació de productes amb marcatge CE</i>, 7.1). Portes industrials, comercials, de garatge i portes grans. Productes sense característiques de resistència al foc o control de fums (vegeu <i>Part II: Relació de productes amb marcatge CE</i>, 7.1). Ferratges per a l'edificació. Dispositius d'emergència accionats per una manilla o un polsador per a eixides de socors (vegeu <i>Part II: Relació de productes amb marcatge CE</i>, 7.3). Ferratges per a l'edificació. Dispositius antipànic per a eixides d'emergència activats per una barra horitzontal (vegeu <i>Part II: Relació de productes amb marcatge CE</i>, 7.3). Ferratges per a l'edificació. Dispositius de tancament controlat de portes (vegeu <i>Part II: Relació de productes amb marcatge CE</i>, 7.3). Ferratges per a l'edificació. Dispositius de retenció electromagnètica per a portes batents (vegeu <i>Part II: Relació de productes amb marcatge CE</i>, 7.3). Ferratges per a l'edificació. Frontisses d'un sol eix. Requisits i mètodes d'assaig (vegeu <i>Part II: Relació de productes amb marcatge CE</i>, 7.3). Ferratges per a edificació. Panys i pestells. Panys, pestells i tancadors mecànics. Requisits i mètodes d'assaig (vegeu <i>Part II: Relació de productes amb marcatge CE</i>, 7.3). Airejadors. Podran ser dispositius de microventilació amb una permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207:2017 en la posició d'obertura de classe 1.

Segons el CTE DB HE 1, apartat 5.1, els productes per a buits i claraboies es caracteritzen mitjançant els paràmetres següents:

Marc: transmitància tèrmica U_{H,m} (W/*m2K). Absortivitat α en funció del seu color.

Segons el CTE DB HE 1, apartat 5.1.3, es comprovarà que les propietats higtèrmiques dels productes utilitzats en els tancaments es corresponen amb les especificades en projecte: la transmitància tèrmica U (W/ m²K) i el factor solar g[—] per a la part semitransparent del buit i per la transmitància tèrmica U (W/ m²K) i l'absortivitat α per als marcs de buits, (incloent-hi portes); i per la transmitància tèrmica lineal Ψ (W/mK) per als espaiadors, tot complint amb la transmitància tèrmica màxima exigida als tancaments que componen l’envoltant tèrmica.

Les fusteries dels buits (finestres i portes), es caracteritzen per la seva resistència a la permeabilitat a l'aire (capacitat de pas de l'aire, expressada en m³/h, en funció de la diferència de pressions) o bé la seva classe, segons el que s’estableix en la norma UNE-EN 12207:2017, mesura amb una sobrepressió de 100 Pa. La permeabilitat del buit s’obtindrà tenint en compte, en el seu cas, el calaix de la persiana. Segons la taula 3.1.3.a del CTE DB HE 1 tindrà uns valors inferiors o iguals als següents:

Per a les zones climàtiques d’hivern α, A i B: 27 m³/h m² (classe 2).

Per a les zones climàtiques d’hivern C, D i E: 9 m³/h m² (classe 3).

Segons el DB HR, apartat 4.2, les finestres i portes també es caracteritzen per la classe de finestra (classe 1, classe 2, classe 3, classe 4) segons la norma UNE-EN 12207:2017.

Precèrcol: podrà ser de perfil tubular conformat en fred d’acer galvanitzat, o de fusta.

Accessoris per al muntatge dels perfils: escaires, caragols, patilles de fixació, etc.; rivets de goma, raspalls, a més de tots els accessoris i ferratges necessaris (de material inoxidable). Junes perimetrals. Raspalls en cas de corredisses.

– Portes i finestres de fusta:

Taulers derivats de la fusta per a utilització en la construcció (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.7).

Junes d’estanquitat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 9).

Filets.

Perfils de fusta (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 1.5). Sense guexaments, atacs de fongs o insectes, clevills ni abonyegadures. Eixos rectilinis. Classe de fusta. Defectes aparents. Geometria de les seccions. Cambra de descompressió. Orificis per a desaigüe. Dimensions i característiques dels nucs i els defectes aparents dels perfils. La fusta utilitzada en els perfils serà de pes específic no inferior a 450 kg/m³ i un contingut d’humitat no major del 15% ni menor del 12% i no major del 10% quan sigui massissa. Anirà protegida exteriorment amb pintura, lacatge o vernís.

– Portes i finestres d’acer:

Perfils d’acer laminat en calent o conformat en fred (protegits amb emprimació anticorrosiva de 15 micres de grossària o galvanització) o d’acer inoxidable (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 1.1, 19.5): toleràncies dimensionals, sense guexaments, clevills ni deformacions, eixos rectilinis, unions de perfils soldats en tota la seva longitud. Dimensions adequades de la cambra que recull l’aigua de condensació, i orifici de desaigüe.

Perfils de xapa per a marc: gruix de la xapa de perfils o 0,8 mm, inèrcia dels perfils.

Filets de xapa. Gruix de la xapa de filets o 0,5 mm.

Ferratges ajustats al sistema de perfils.

– Portes i finestres d’alumini (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.6)

Perfils de marc: inèrcia dels perfils, els angles de les juntes estaran soldats o vulcanitzats, dimensions adequades de la cambra o canals que arrepleguen l’aigua de condensació, orificis de desaigüe (3 per metre), grossària mínima de paret dels perfils 1,5 mm color uniforme, sense guexaments, fissures, ni deformacions, eixos rectilinis.

Xapa d’escopidor: gruix mínim 0,5 mm.

Filets: gruix mínim 1 mm.

Junes perimetrals.

Raspalls en cas de corredisses.

Protecció orgànica: fos de pols de polièster: gruix .

Protecció anòdica: grossària de 15 micres en exposició normal i bona neteja; grossària de 20 micres, en interiors amb fregament; gruix de 25 micres en atmosferes marina o industrial.

Ajustament de ferratges al sistema de perfils. No interrompran les juntes perimetrals.

– Portes i finestres de materials plàstics:

Perfils per a marcs. Perfils de PVC. Grossària mínima de paret en els perfils 18 mm i pes específic 1,40 g/cm2 Mòdul d’elasticitat. Coeficient de dilatació. Inèrcia dels perfils. Unions de perfils soldats. Dimensions adequades de la cambra que recull l’aigua de condensació. Orificis de desaigüe. Color uniforme. Sense guexaments, fissures, ni deformacions. Eixos rectilinis.

Rivets perimetrals.

Filets. Grossària 1 mm.

Ferratges especials per a aquest material.

Massilles per al segellament perimetral: massilles elàstiques permanents i no rígides.

– Portes de vidre:

Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temprat tèrmicament (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.4).

Vidre borosilicatat de seguretat temprat tèrmicament (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.4).

Vidre de seguretat de silicat sodocàlcic temprat en calent (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.4).

L’emmagatzematge en obra dels productes serà en un lloc protegit de pluges i focus humits, en zones allunyades de possibles impactes.

No estaran en contacte amb el terreny.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Segons el CTE DE HE 1, apartat 5.2.2, en el plec de condicions del projecte s’han de consignar els valors i característiques exigibles als tancaments i particions interiors, així com les condicions particulars d’execució.

Segons el DB HR, apartat 4.2, en el plec de condicions del projecte han d’expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius obtingudes mitjançant assaigs en laboratori. Si aquestes s’han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d’incloure’s en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

- **Condicions prèvies: suport**

La fàbrica que rebí la fusteria de la porta o finestra estarà acabada, a falta de revestiments. El cèrcol estarà col·locat i aplomat.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb potencial diferent, s’adoptaran les mesures següents: Evitar el contacte entre dos metalls d’activitat diferent. En cas de no poder evitar el contacte, s’hauran de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb potencial diferent.

Evitar l’accés d’aigua i oxigen a la zona d’unió dels dos metalls.

Portes i finestres d’acer: l’acer sense protecció no entrarà en contacte amb el guix.

Portes i finestres d’aliatges lleugers: s’evitarà el contacte directe amb el ciment o la calç, mitjançant precèrcol de fusta, o altres proteccions. S’evitarà formar ponts galvànics per la unió de diferents materials (suports formats per panells lleugers, imports de murs cortina, etc.).

Segons el CTE DB SE A, apartat. 3. Durabilitat. Ha de prevenir-se la corrosió de l’acer evitant el contacte directe amb l’alumini de les fusteries de tancament, murs cortina, etc.

S’haurà de tenir una precaució especial en la possible formació de ponts galvànics per la unió de diferents materials (suports formats per panells lleugers, muntants de murs cortina, etc.).

Procés d’execució

- **Execució**

En general:

Es comprovarà el replantejament i dimensions del buit, o en el seu cas per al precèrcol.

Abans de la col·locació es comprovarà que la fusteria conserva la protecció, es troba en estat correcte i no li falta cap dels seus components (rivets, etc.). Es repassarà la fusteria en general: ajustament de ferratges, anivellament de fulles, etc. La cambra o canals que recullen l’aigua de condensació tindran les dimensions adequades; comptarà almenys amb 3 orificis de desaigüe per cada metre.

Es faran els ajustos necessaris per a mantenir les toleràncies del producte.

Es fixarà la fusteria al precèrcol o a la fàbrica. Es comprovarà que els mecanismes de tancament i maniobra són de funcionament suau i continu. Els ferratges no interrompran les juntes perimetrals dels perfils.

Les unions entre perfils es realitzaran de la següent manera:

Portes i finestres de material plàstic: al biaix, mitjançant soldadura tèrmica, a una temperatura de 180 °C, i quedaran units en tot el seu perímetre de contacte.

Portes i finestres de fusta: amb encaixos que n’asseguren la rigidesa, que quedaran encolats en tot el seu perímetre de contacte.

Portes i finestres d’acer: amb soldadura que n’asseguri la rigidesa, amb la qual cosa quedaran unides en tot el seu perímetre de contacte.

Portes i finestres d’aliatges lleugers: amb soldadura o vulcanitzat, o escaires interiors, units als perfils per caragols, reblons o encaix a pressió.

Segons el CTE DB HS 1, apartat. 2.3.3.6. Si el grau d’impermeabilitat exigít és 5, les fusteries es regularan del parament exterior de la façana, disposaran precèrcol i es col·locarà una barrera impermeable en els brancals entre la fulla principal i el precèrcol, o en el seu cas el

cèrcol, prolongada 10 cm cap a l'interior del mur (Vegeu la figura 2.11). Se segellarà la junta entre el cercol i el mur amb cordó passant les juntes en el mur perquè quedi encaixat entre dues vores paral·leles, encara que, segons el HR, es recomana segellar totes les possibles folgances que puguin haver-hi entre el premarc i/o marc i el tancament cec de la façana, amb la qual cosa ha d'emplenar-se completament tota la folgança (gruix del tancament de façana), no sols superficialment. Si la fusteria està reculada del parament exterior, es col·locarà escopidor, trencaaigües en la llinda, etc. perquè l'aigua de pluja no arribi a la fusteria. L'escopidor tindrà un pendent cap a l'exterior de 10º mínim, serà impermeable o col·locar-se sobre barrera impermeable, i tindrà escopidor en la cara inferior del sortint segons la figura 2.12. La junta de les peces amb goteró tindrà la seva mateixa forma perquè no sigui un pont cap a la façana.

- Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats segons la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

Toleràncies admissibles

Segons el CTE DB SUA 2, apartat 1.4, les grans superfícies envidrades que es puguin confondre amb portes o obertures (cosa que exclou l'interior d'habitatges) portaran, en tot el llarg, senyalització visualment contrastada a una altura inferior entre 0,85 m i 1,1 m i a una altura superior entre 1,5 m i 1,7 m. Aquesta senyalització no és necessària quan hi hagi muntants separats una distància de 0,60 m, com a màxim, o si la superfície envidrada compta almenys amb un travesser situat a l'altura inferior esmentada adés.

- Condicions d'acabament**

En general, la fusteria quedarà aplomada. Es netejarà per a rebre l'envidrament, si n'hi hagués. Una vegada col·locada, se segellaran les juntes fusteria-façana en tot el seu perímetre exterior. La junta serà contínua i uniforme, i el segellament s'aplicarà sobre superfícies netes i seques. Així s'assegura l'estanquitat a l'aire i a l'aigua.

Portes i finestres d'aliatges lleugers, de material plàstic: es retirarà la protecció després de revestir la fàbrica.

Segons el CTE DB SE M, apartat 3.2, les portes i finestres de fusta es protegiran contra els danys que puguin causar agents biòtics i abiòtics.

Control d'execució, assaigs i proves

- Control d'execució**

– Fusteria exterior.

Punts d'observació:

Els materials que no s'ajusten a l'especificat es retiraran o, en el seu cas, demolida o reparada la part d'obra afectada.

Portes i finestres de fusta: afonament màxim fora de la vertical: 6 mm per m en portes i 4 mm per m en finestres.

Portes i finestres de material plàstic: estabilitat dimensional longitudinal de la fusteria inferior a més menys el 5%.

Portes de vidre: grossàries dels vidres.

Preparació del buit: replantejament. Dimensions. Es fixen les toleràncies en límits absorbibles per la junta. Si hi ha precercol, falta de guexaments o desquadraments produïts per l'obra. Làmina impermeabilitzant entre ampit i escopidor. En portes balconeres, disposició de làmina impermeabilitzant. Buidatges laterals en murs per a l'ancoratge, en el seu cas.

Fixació de la finestra: comprovació i fixació del cercol. Fixacions laterals. Encast adequat. Fixació a la caixa de persiana o llinda. Fixació a l'ampit.

Segellament: en finestres de fusta: recepció dels cercols amb argamassa o morter de ciment. Segellat amb massilla. En finestres metàl·liques: fixació al mur. En finestres d'alumini: evitar el contacte directe amb el ciment o la calç mitjançant precercol de fusta, o si no hi ha precercol, mitjançant pintura de protecció (bituminosa). En finestres de material plàstic: fixació amb sistema d'ancoratge elàstic. Junta perimetral entre marc i obra ò 5 mm. Segellament perimetral amb massilles elàstiques permanents (no rígida). En qualsevol cas, les folgances i fissures entre el tancament de façana i els marcs i/o premarcs es rebleixen totalment (es rebleix l'ample del premarc).

Segons CTE DB SUA 1. Els envidraments exteriors compleixen el que s'especifica per a facilitar la seva neteja des de l'interior o des de l'exterior.

Segons CTE DB SI 3 punt 6. Les portes previstes com a eixida de planta o d'edifici i les previstes per a l'evacuació de ≥ 50 persones compleixen el que s'especifica.

Segons CTE DB HE 1. Està garantida la resistència a la permeabilitat a l'aire.

Segons CTE DB HR la fixació dels cercols de les fusteries que formen els buits ha de fer-se de tal manera que quedi garantida l'estanquitat a la permeabilitat de l'aire.

Comprovació final:

Segons CTE DB SUA 2, les grans superfícies envidrades que puguin confondre's amb portes o obertures (cosa que exclou l'interior dels habitatges), i portes de vidre sense tiradors o cercols, estan senyalitzades. Si hi ha una porta corredissa d'accionament manual, inclosos els seus mecanismes d'obertura i tancament, la distància fins a l'objecte fix més pròxim és, com a mínim, 20 cm.

Segons el CTE DB SI 3. Els casos següents compleixen el que s'estableix en el DB: les portes previstes com a sortida de planta o d'edifici i les previstes per a l'evacuació de més de 50 persones. Les portes giratòries, excepte quan siguin automàtiques i disposen d'un sistema que permeti l'abatiment de les seves fulles en el sentit de l'evacuació, davant una emergència o fins i tot en el cas que falli el subministrament elèctric.

– Fusteria interior:

Punts d'observació:

Els materials que no s'ajusten al que s'especifica es retiraran o, en el seu cas, demolida o reparada la part d'obra afectada.

Portes de fusta: afonament màxim fora de la vertical: 6 mm.

Comprovació projecte: segons el CTE DB SUA 2. Altura lliure de pas en zones de circulació, en zones d'ús restringit i en els llindars de les portes l'altura lliure; segons ORDRE PRE/446/2008, si correspon, amplària de pas, altura lliure i sentit d'obertura.

Replantejament: segons el CTE DB SUA 2. Recorregut de la fulla en portes situades en corredors d'amplària menor a 2,50 m. En portes de vaivé, percepció de persones a través de les parts transparents o translúcides.

En els casos següents es compleix el que s'estableix en el CTE DB SUA 2: vidres existents en les àrees amb el risc d'impacte. Parts vidriades de portes i tancaments de dutxes i banyeres. Superfícies envidrades que es puguin confondre amb portes o obertures (excepte l'interior dels habitatges). Portes de vidre que no disposen d'elements que permeten identificar-les. Portes corredisses d'accionament manual.

Les portes que disposen de bloqueig des de l'interior compleixen el que s'estableix en el CTE DB SUA 3.

En els casos següents es compleix el que s'estableix en el CTE DB SI 1: portes de comunicació de les zones de risc especial amb la resta de l'edifici. Portes dels vestíbuls d'independència.

Segons el CTE DB SI 3, dimensionat i condicions de portes i passos, portes d'eixida de recintes, portes situades en recorreguts d'evacuació i previstes com a eixida de planta o d'edifici.

Fixació i col·locació: folgança de fulla a cercol inferior o igual a 3mm. Folgança amb paviment. Nombre de golfos o frontisses.

Mecanismes de tancament: tipus segons especificacions de projecte. Col·locació. Disposició de condemna per l'interior (en el seu cas).

Acabats: lacat, envernissat, pintat.

- Assaigs i proves**

– Fusteria exterior:

Prova de funcionament: funcionament de la fusteria.

Prova d'escolament en portes i finestres d'acer, aliatges lleugers i material plàstic: estanquitat a l'aigua. Conjuntament amb la prova d'escolament de façanes, en el drap més desfavorable.

UNE 85247:2011. Finestres i portes. Estanquitat a l'aigua. Assaig *in situ*.

UNE-EN ISO 16283-2:2021. Acústica. Mesurament *in situ* de l'aïllament acústic en els edificis i en els elements de construcció. Part 3: Aïllament a soroll de façana. (ISO 16283-3:2016).

– Fusteria interior:

Prova de funcionament: obertura i accionament de panys.

Conservació i manteniment

Fins al seu ús final, es protegirà de possibles colps, pluja i/o humitat en el lloc d'emmagatzematge. El lloc d'emmagatzematge no és un lloc de pas d'oficis que la pugui fer malbé.

Es desplaçaran a la zona d'execució just abans de ser instal·lades.

Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment de la fàbrica i la col·locació de l'envidrament.

No es donaran suport a pescants de subjecció de bastides, corrioles per a elevar càrregues, mecanismes per a neteja exterior o altres objectes que puguin fer-la malbé.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En el cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri i de limitació del temps de reverberació, es faran per laboratoris i segons el que s'estableix en les UNE-EN ISO 16283-1:2015 (amb UNE-EN ISO 16283-1:2015/A1:2018) i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri i en la UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008 (amb UNE-EN ISO 3382-2:2008 ERRATUM:2009 V2) per a temps de reverberació. La valoració global de resultats dels mesuraments d'aïllament es realitzarà segons les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll segons el que s'estableix en l'Annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR s’admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit establits en l’apartat 2.1 del DB HR, de 3 dBA per a aïllament a soroll aeri, de 3 dB per a aïllament a soroll d’impacte i de 0,1 s per a temps de reverberació.

En el cas de façanes, quan es disposin com a obertures d’admissió d’aire, segons DB-HS 3, sistemes amb dispositiu de tancament, com ara airejadors o sistemes de microventilació, la verificació de l’exigència d’aïllament acústic davant de soroll exterior es farà amb aquests dispositius tancats.

3.1.2. Envidraments

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s’incorporin a les unitats d’obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de Recepció de productes*. Aquest control comprèn el de la documentació dels subministraments (incloent-hi la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d’idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Segons el CTE DB HE 1, apartat 5.1.3, els productes per a buits i claraboies es caracteritzen mitjançant els paràmetres següents:

Part semitransparent: transmitància tèrmica O (W/m²K). Factor solar, g[—] (adimensional).

– Vidre, que podrà ser:

Vidre incolor de silicat sodocàlcic (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE, 7.4*).

Vidre de capa (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE, 7.4*).

Unitats de vidre aïllant (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE, 7.4*).

Vidre borosilicatat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE, 7.4*).

Vidre de silicat sodocàlcic termoendurible (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE, 7.4*).

Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temprat tèrmicament (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE, 7.4*).

Vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE, 7.4*).

Vidre borosilicatat de seguretat temprat tèrmicament (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE, 7.4*).

Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE, 7.4*).

Vidre de seguretat de silicat sodocàlcic temprat en calent (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE, 7.4*).

Vidre de seguretat de silicat alcalinoterri endurit en calent (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE, 7.4*).

Vidre laminat i vidre laminat de seguretat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE, 7.4*).

– Galzes i filets: resistiran les tensions transmeses pel vidre. Seran inoxidables o protegits davant de la corrosió. Les cares verticals del galze i els filets encarats al vidre seran paral·leles a les cares de l’envidrament, i no podran tenir ixents superiors a 1 mm. Altura del galze, (tenint en compte les toleràncies dimensionals de la fusteria i dels vidres, folgances perimetrals i altura d’encast), i ample útil del galze (respectant les toleràncies de la grossària dels vidres i les folgances laterals necessàries). Els filets seran desmuntables per a permetre la possible substitució del vidre.

– Falques: podran ser de fusta dura tractada o d’elastòmer. Dimensions segons es tracti de falques de suport, perimetrals o laterals. Imputrescibles, inalterables a temperatures entre -10 °C i +80 °C, compatibles amb els productes d’estanquitat i el material del bastidor.

– Massilles per a rebliment de folgances entre vidre i galze i juntes d’estanquitat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE, 9*):

Massilles que endureixen: massilles amb oli de llinós pur, amb olis diversos o d’enduriment ràpid.

Massilles plàstiques: de brees de quitrà modificades o betums, asfalts de gomes, olis de resines, etc.

Massilles elàstiques: “Thiokoles” o “Silicones”.

Massilles en bandes preformades autoadhesives: de productes de síntesi, cautxús sintètics, gomes i resines especials.

Perfils extrudits elàstics: de PVC, neoprè en forma d’U, etc.

En envidraments formats per vidres sintètics:

– Planxes de policarbonat, metacrilat (de bugada o d’extrusió), etc.: resistència a impacte, aïllament tèrmic, nivell de transmissió de llum, transparència, resistència al foc, pes específic, protecció contra radiació ultraviolada.

– Base de ferro encunyat, goma, clips de fixació.

– Element de tancament d’alumini: mesures i toleràncies. Inèrcia del perfil. Gruix del recobriment anòdic. Qualitat del segellament del recobriment anòdic.

Els productes es conservaran a l’abric de la humitat, sol, pols i esguitades de ciment i soldadura. S’emmagatzemaran sobre una superfície plana i resistent, allunyada de les zones de pas. En cas d’emmagatzematge en l’exterior, es cobriran amb un envelat ventilat. Es repartiran els vidres en els llocs en què es vagin a col·locar: en piles amb una altura inferior a 25 cm, subjectes per barres de seguretat; recolzats sobre dos travessers horitzontals, protegits per un material tou; protegits de la pols per un plàstic o un cartó.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d’obra

Segons el CTE DE HE 1, apartat 5.2.2, en el plec de condicions del projecte s’han de consignar els valors i característiques exigibles als tancaments i particions interiors, així com les seves condicions particulars d’execució.

Segons el DB HR, apartat 4.2, en el plec de condicions del projecte han d’expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius obtingudes mitjançant assaigs en laboratori. Si aquestes s’han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d’incloure’s en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

• Condicions prèvies: suport

En general l’envidrament anirà sustentat per fusteria (d’acer, de fusta, d’alumini, de PVC, de perfils laminats), o ben fixat directament a l’estructura portant mitjançant fixació mecànica o elàstica. La fusteria estarà muntada i fixada a l’element suport, emprimada o tractada en el seu cas, neta d’òxid i els ferratges de penjament i tancament instal·lats.

Els bastidors fixos o practicables suportaran sense deformacions el pes dels vidres que reben; a més, no es deformaran per pressions de vent, neteja, alteracions per corrosió, etc. La fletxa admissible de la fusteria no excedirà de 1/200 del costat sotmés a flexió per a vidre simple i de 1/300 per a vidre doble.

En cas de vidres sintètics, aquests es muntaran en fusteries d’aliatges lleugers, fusta, plàstic o perfils laminats.

• Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s’adoptaran les mesures següents: Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s’hauran de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb potencial diferent.

Evitar l’accés d’aigua i oxigen a la zona d’unió dels dos metalls.

S’evitarà el contacte directe entre:

Massilla d’oli de llinós – formigó no tractat.

Massilla d’oli de llinosa – butiral de polivinil.

Massilles resinoses – alcohol.

Massilles bituminoses – dissolvents i tots els olis.

Escandall de les fulles de vidre.

Vidre amb metall excepte metalls tous, com el plom i l’alumini recuit.

Vidres sintètics amb altres vidres, metalls o formigó.

En cas de vidres laminats adossats cantell amb cantell, s’utilitzarà com a segellant silicona neutra, perquè aquesta no ataqüi el butiral de polivinil i en produeixi el deteriorament.

No s'utilitzaran falques de suport de poliuretà per al muntatge d'envidraments dobles.

Procés d’execució

• Execució

S’han d’observar les recomanacions per a col·locar l’envidrament, d’acord amb les regles de muntatge per a envidrament vertical i inclinat, segons la UNE-EN 12488:2017, així com les condicions que segueixen:

– Envidraments en general:

Galzes:

Els bastidors estaran equipats amb galzes, i l’envidrament es col·locarà amb les folgances perimetrals i laterals adequades, que es rebliran posteriorment amb material elàstic; així, s’evitarà la transmissió d’esforços per dilatacions o contraccions del mateix envidrament. Els galzes poden ser oberts (per a vidres de poc gruix, menys de 4 mm, dimensions reduïdes o en vidres impresos de gruix superior a 5 mm i vidres armats), o tancats per a la resta de casos.

La forma dels galzes podrà ser:

Galzes amb filets. El vidre es fixarà en el galze mitjançant un filet, que segons el tipus de bastidor podrà ser:

Bastidors de fusta: filets de fusta o metàl·lics clavats o acaragolats al cercol.

Bastidors metàl·lics: filets de fusta caragolats al cercol o metàl·lics acaragolats o clipats.

Bastidors de PVC: filets clipats, metàl·lics o de PVC.

Bastidors de formigó: filets acaragolats a tacs de fusta prèviament rebuts en el cercol o interposant cercol auxiliar de fusta o metàl·lic que permeti la reposició eventual del vidre.

- Galzes portafulles. En fusteries corredisses, el galze tancat pot estar format per perfils en U.

- Perfil estructural d'elastòmer; assegurarà fixació mecànica i estanquitat.

- Galzes antidrenants. Els fons del galze es drenaran per a equilibrar la pressió entre l'aire exterior i el fons del galze, cosa que limitarà les possibilitats de penetració de l'aigua i de condensació, amb la qual cosa s'afavorirà l'evacuació de possibles infiltracions. Serà obligatori en envidraments aïllants.

S'estendrà la massilla en el galze de la fusteria o en el perímetre del buit abans de col·locar el vidre.

Encunyat:

Els vidres s'encunyan al bastidor per a assegurar-ne el posicionament, evitar el contacte vidre-bastidor i repartir-ne el pes. Podrà realitzar-se amb perfil continu o falques de suport puntuals situats de la següent manera:

Falques de suport: repartiran el pes del vidre en el bastidor. En bastidors d'eix de rotació vertical: una sola falca de suport, situada en el costat pròxim a la corretja en el bastidor a la francesa o en l'eix de gir per a bastidor pivotant. En els altres casos: dues falques a una distància de les cantonades de L/10, i és L la longitud del costat on s'emplacen.

Falques perimetrals: es col·locaran en el fons del galze per a evitar el lliscament del vidre.

Falques laterals: asseguraran un gruix constant als segelladors, tot contribuint a l'estanquitat i transmetent al bastidor els esforços perpendiculars que incideixen sobre el plànol del vidre. Es col·locaran com a mínim dues parelles per cada costat del bastidor, situats en els extrems i a una distància de 1/10 de la seva longitud i pròxims a les falques de suport i perimetrals, però mai coincidint amb aquestes.

Rebliment dels galzes, per a assegurar l'estanquitat entre els vidres i els seus marcs. Podrà ser:

Amb massillat total. Les massilles que endureixen i les plàstiques es col·locaran amb espàtula o pistola. Les massilles elàstiques es col·locaran amb pistola en fred.

Amb bandes preformades, de neoprè, butil, etc. i segellat de silicona. Les massilles en bandes preformades o perfils extrudits es col·locaran a mà, pressionant sobre el bastidor.

Amb perfils de PVC o neoprè. Es col·locaran a mà, apegant-los pressionant.

Se suspendran els treballs quan la col·locació es faci des de l'exterior i la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

- Envidrament format per vidres laminats:

Quan estigui format per dos vidres de diferent gruix, el de menor gruix es col·locarà a l'exterior. El nombre de fulles serà almenys de dues en baranes i ampits, tres en envidrament antirobatori i quatre en envidrament antibales.

- Envidrament format per vidres sintètics:

En disposició horitzontal, es fixaran corretges al suport, netes d'òxid i emprimades o tractades, en el seu cas.

En disposició vertical no caldrà disposar de corretges horitzontals fins a una càrrega de 0,1 N/mm2.

Es deixarà una folgança perimetral de 3 mm perquè els vidres no reben esforços per variacions dimensionals.

El suport no transmetrà al vidre els esforços produïts per les seves contraccions, dilatacions o deformacions.

Els vidres es manipularan des de l'interior de l'edifici, i s'asseguraran amb mitjans auxiliars fins a fixar-los.

Els vidres es fixaran, mitjançant perfil continu d'ample mínim 60 mm, d'acer galvanitzat o alumini.

Entre vidre i perfil s'interposarà un material elàstic que garanteixi la uniformitat de la pressió d'estrenya.

La junta es tancarà amb perfil tapajuntes d'acer galvanitzat o alumini i la interposició de dues juntes de material elàstic que uniformitzen l'estrenya i proporcionen estanquitat. El tapajuntes es fixarà al perfil base amb caragols autoroscants d'acer inoxidable o galvanitzat cada 35 cm com a màxim. Els extrems oberts del vidre es tancaran amb perfil en U d'alumini.

- Envidrament format per vidres temprats:

Les manufactures (osques, trepatges, etc.) es realitzaran abans de temprar el vidre.

Es col·locaran de manera que no pateixin esforços a causa de: contraccions o dilatacions del vidre mateix, dels bastidors que puguin emmarcar-lo o fletxes dels elements resistents i seients diferencials. Així mateix, es col·locaran de manera que no perdin la seva posició per esforços habituals (pes propi, vent, vibracions, etc.)

Es fixaran per pressió de les peces metàl·liques, amb una làmina de material elàstic sense adherir entre metall i vidre.

Els vidres encastats, sense suspensió, poden rebre's amb ciment, i s'independitzaran amb cartó, bandes bituminoses, etc., deixant una folgança entre cantell de vidre i fons de regata. Els vidres suspesos es fixaran per pressió sobre l'element resistent o amb patilles, prèviament independitzats, com en el cas anterior.

• Gestió de residus

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

Toleràncies admissibles

Segons el CTE DB SUA 2, apartat. 1.4., la senyalització dels vidres estarà a una altura inferior entre 0,85 m i 1,1 m i a una altura superior entre 1,5 m i 1,7 m.

• Condicions d'acabament

En cas de vidres simples, dobles o laminats, per a aconseguir l'estanquitat entre els vidres i els seus marcs se segellarà la unió amb massilles elàstiques, bandes preformades autoadhesives o perfils extrudits elàstics.

Control d'execució, assaigs i proves

• Control d'execució

Punts d'observació.

Dimensions del vidre: gruix especificat ± 1 mm. Dimensions restants especificades ± 2 mm.

Vidre laminat: en cas de fulles amb diferent gruix, la de major gruix a l'interior.

Perfil continu: col·locació, tipus especificat, sense discontinuïtats.

Falques: totes col·locades correctament, amb tolerància en la seva posició ± 4 cm.

Massilla: sense discontinuïtats, esquerdaments o falta d'adherència.

Segellat: secció mínima de 25 mm2 amb massilles plàstiques d'enduriment lent i 15 mm² les d'enduriment ràpid.

En vidres sintètics, diferència de longitud entre les dues diagonals de l'envidrament (cèrcols 2 m): 2.5 mm.

Conservació i manteniment

En general, els envidraments formats per vidres simples, dobles, laminats i temprats es protegiran amb les condicions adequades per a evitar deterioraments originats per causes químiques (impressions produïdes per la humitat, caiguda d'aigua o condensacions) i mecànics (colps, ratllades de superfície, etc.).

En cas de vidres sintètics, quan estiguin col·locats, es protegiran de projeccions de morter, pintura, etc.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En el cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri i de limitació del temps de reverberació, es faran per laboratoris i segons el que s'estableix en les UNE-EN ISO 16283-1:2015 (amb UNE-EN ISO 16283-1:2015/A1:2018) i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri i en la UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008 (amb UNE-EN ISO 3382-2:2008 ERRATUM:2009 V2) per a temps de reverberació. La valoració global de resultats dels mesuraments d'aïllament es realitzarà segons les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll segons el que s'estableix en l'Annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR s'admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit establerts en l'apartat 2.1 del DB HR, de 3 dBA per a aïllament a soroll aeri i de 0,1 s per a temps de reverberació.

3.1.3. Tendals i para-sols

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el de la documentació dels subministraments (incloent-hi la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

- Tendals (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.2).

- Peça/ces tèxtil/s, opaques o translúcides.

- Estructura de sustentació (braços laterals, etc.): acer, alumini, fusta, etc.

- Mecanismes d'ancoratge (tacs d'expansió i tirafons de cap hexagonal, cadmiat o galvanitzat).

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

• Condicions prèvies: suport

Els ancoratges es fixaran a elements resistents (fàbriques, forjats, etc.). Si són ampits de fàbrica, la grossària mínima serà de 15 cm.

• Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb potencial diferent, s’adoptaran les mesures següents:
Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar-ne el contacte, s’hauran de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

- Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.
- Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.
- S’evitaran els contactes bimetal·lics següents:
 - Zinc en contacte amb: acer, coure, plom i acer inoxidable.
 - Alumini amb: plom i coure.
 - Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable.
 - Plom amb: coure i acer inoxidable.
 - Coure amb: acer inoxidable. Procés d’execució.

Procés d’execució

- **Execució**

S'encastaran a la façana els elements de fixació.
Es muntaran segons el model i les instruccions específiques del fabricant, sota el control de l’oficina d’estudis corresponents.
En cas que el tendal porti tambor d’enrotllament, aquest no entorpirà el moviment de les fulles de la fusteria.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l’execució de la unitat d’obra seran tractats segons la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l’obra*.

- **Condicions d’acabament**

El tendal quedarà aplomat i net.

Control d’execució, assaigs i proves

- **Control d’execució**

- Punts d’observació:
 - Encast a la façana.
 - Elements de fixació.
 - Conservació i manteniment
 - Els tendals es mantindran nets i protegits.
 - No se sotmetran a esforços per als quals no han sigut dissenyats i puguin danyar-los.
 - S’evitaran cops i rascades, així com l’abocament sobre el tendal de productes càustics i d’aigua procedent de jardineres o de la neteja de la coberta.
 - No es recolzaran objectes ni s’aplicaran esforços perpendiculars al plànol del tendal.
 - No es penjarà de l’estructura del tendal qualsevol objecte, ni es fixarà sobre aquesta.

3.2. Defenses

3.2.1. Baranes

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s’incorporin a les unitats d’obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el de la documentació dels subministraments (incloent-hi la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d’idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

- Bastidor:
 - Els perfils que conformen el bastidor podran ser d’acer galvanitzat, aliatge d’alumini anoditzat, etc.
 - Perfils laminats en calent d’acer i xapes (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 1.1).
 - Perfils buits d’acer (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.5).
 - Perfils d’alumini anoditzat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.6).

Perfils de fusta (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 1.5).

- Passamans:
 - Reunirà les mateixes condicions exigides a les baranes; en cas d’utilitzar caragols de fixació, per la seva posició, quedaran protegits del contacte directe amb l’usuari.
 - Entrepilastres:
 - Les entrepilastres per a rebliment dels buits del bastidor podran ser de polimetacrilat, polièster reforçat amb fibra de vidre, PVC, fibrociment, etc., amb gruix mínima de 5 mm; així mateix, podran ser de vidre (armat, temprat o laminat), etc.
 - Ancoratges:
 - Els ancoratges podran realitzar-se mitjançant:
 - Placa aïllada, en baranes d’acer per a fixar les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat almenys 10 cm i per a fixació de baranatge als murs laterals.
 - Platina contínua, en baranes d’acer per a fixar les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat almenys 10 cm, coincidint amb algun element prefabricat del forjat.
 - Angular continu, en baranes d’acer per a fixar les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat almenys 10 cm, o se situen en la seva cara exterior.
 - Pota d’unió, en baranes d’alumini, per a fixar les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat almenys 10 cm.
 - Peça especial, normalment en baranes d’alumini per a fixar pilastres, i de baranatge amb caragols.
 - Els materials i equips d’origen industrial hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les normes corresponents i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d’origen industrial que acrediti el compliment d’aquestes condicions, normes o disposicions, la recepció es farà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Prescripcions quant a l’execució per unitats d’obra

Característiques tècniques de cada unitat d’obra

- **Condicions prèvies: suport**

Les baranes s’ancoraran a elements resistents com forjats o soleres, i quan estiguin ancorades sobre ampits de fàbrica el seu gruix serà superior a 15 cm.
Sempre que sigui possible es fixarà el baranatge als murs laterals mitjançant ancoratges.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb potencial diferent, s’adoptaran les mesures següents:
Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s’hauran de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

- Aïllar elèctricament els metalls amb potencial diferent.
- Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.
- S’evitaran els contactes bimetal·lics següents:
 - Zinc en contacte amb: acer, coure, plom i acer inoxidable.
 - Alumini amb: plom i coure.
 - Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable.
 - Plom amb: coure i acer inoxidable.
 - Coure amb: acer inoxidable. Procés d’execució

Procés d’execució

- **Execució**

Replantejada en obra la barana, es marcarà la situació dels ancoratges.
Alineada sobre els punts de replantejament, es presentarà i s’aplotmarà amb tornapunts, i es fixaran provisionalment als ancoratges mitjançant punts de soldadura o acaragolament suau.
Els ancoratges podran realitzar-se mitjançant plaques, platines o angulars, segons l’elecció del sistema i la distància entre l’eix de les pilastres i la vora dels elements resistents. Els ancoratges garantiran la protecció contra espentes i cops durant tot el procés d’instal·lació; així mateix, mantindran l’aplomat de la barana fins que quedi definitivament fixada al suport.
Si els ancoratges són continus, es rebran directament en formigonar el forjat. Si són aïllats, es rebran amb morter de ciment en els encaixos previstos a aquest efecte en forjats i murs.

En forjats ja executats, els ancoratges es fixaran mitjançant tacs d'expansió amb encast no menor de 45 mm i caragols. Cada fixació es realitzarà almenys amb dos tacs separats entre sí 50 mm. Sempre que sigui possible es fixarà el baranatge als murs laterals mitjançant ancoratges. La unió del perfil de la pilastra amb l'ancoratge es realitzarà per soldadura, i es respectaran les juntes estructurals mitjançant juntes de dilatació de 40 mm d'ample entre baranes. Quan les entrepilastres i/o passamans siguem desmuntables, es fixaran amb caragols, filets, o peces d'assemblatge, desmuntables sempre des de l'interior.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats segons la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Condicions d'acabament**

El sistema d'ancoratge al mur serà estanc a l'aigua, mitjançant segellament i encebament amb morter de la trobada de la barana amb l'element al qual s'ancori.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Punts d'observació.
Disposició i fixació:
Aplomat i anivellat de la barana.
Comprovació de l'altura i entrepilastres (buides).
Comprovació de la fixació (ancoratge) segons especificacions del projecte.

Assaigs i proves

Segons el CTE DB SE AE, apartat 3.2., es comprovarà que les barreres de protecció tinguin prou de resistència i rigidesa per a resistir la força horitzontal establida en aquest apartat, en funció de la zona en què es troben. La força s'aplicarà a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys altura.

Les barreres de protecció situades davant de seients fixos resistiran una força horitzontal en la vora superior de 3 kN/m i, ahora, una força vertical uniforme de 1,0 kN/m, com a mínim, aplicada en la vora exterior.

En les zones de trànsit i aparcament, els parapets, ampits o baranes i altres elements que delimiten àrees accessibles per als vehicles resistiran una força horitzontal, uniformement distribuïda sobre una longitud d'1 m, aplicada a 1,2 m d'altura sobre el nivell de la superfície de redolament o sobre la vora superior de l'element si aquest està situat a menys altura, el valor característic de la qual es definirà en el projecte en funció de l'ús específic i de les característiques de l'edifici, i no serà inferior a qk = 50 kN.

Conservació i manteniment

Les barreres de protecció no s'utilitzaran com a suport de bastides, taulons ni elements destinats a la pujada de càrregues. Es revisaran els ancoratges fins a lliurar-los i es mantindran nets.

3.2.2. Reixes

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el de la documentació dels subministraments (incloent-hi la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

– Bastidor: element estructural format per pilastres i baranatge. Transmet els esforços als quals se sotmet la reixa als ancoratges.

Perfils laminats en calent d'acer i xapes (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 1.1).

Perfils buits d'acer (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.5).

Perfils d'alumini anoditzat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.6).

– Entrepilastres: conjunt d'elements lineals o superficials de tancament entre baranatge i pilastres.

– Sistema d'ancoratge:

Encast (patilles).

Tacs d'expansió i tirafons, etc.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies: suport**

Les reixes s'ancoraran a elements resistents (mur, forjat, etc.). Si són ampits de fàbrica, el gruix mínim serà de 15 cm.

Els buits en la fàbrica i els seus revestiments estaran acabats.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb potencial diferent, s'adoptaran les mesures següents: Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar-ne el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

S'evitaran els contactes bimetàl·lics següents:

Zinc en contacte amb: acer, coure, plom i acer inoxidable.

Alumini amb: plom i coure.

Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable.

Plom amb: coure i acer inoxidable.

Coure amb: acer inoxidable.

Procés d'execució

- **Execució**

Es replantejarà i marcarà la situació dels ancoratges i encaixos.

Presentada sobre els punts de replantejament amb tornapuntes, s'aplotmarà i es fixarà als paraments mitjançant l'ancoratge dels seus elements, tractant que quedi completament aplomada.

L'ancoratge al mur serà estable i resistent, i no originarà que hi penetri aigua.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats segons la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Condicions d'acabament**

La reixa quedarà aplomada i neta.

Les reixes d'acer hauran de portar una protecció anticorrosió de 20 micres com a mínim en exteriors, i 25 en ambient marí.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Punts d'observació:

Disposició i fixació.

Aplomat i anivellat de reixes.

Comprovació de l'altura i d'entrepilastres.

Segellament o encebament amb morter de la trobada de la reixa amb l'element on s'ancori.

Comprovació de la fixació (ancoratge) segons especificacions del projecte.

Conservació i manteniment

Les reixes no s'utilitzaran en cap cas com a suport de bastides, taulons ni elements destinats a la pujada de mobles o càrregues.

Les reixes es mantindran netes i es protegiran adequadament.

No se sotmetran a esforços per als quals no han sigut dissenyades i puguin danyar-les.

3.3. Particions

3.3.1. Particions de peces d'argila cuita o de formigó

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s’incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d’idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Les fàbriques poden estar constituïdes per:

- Peces d'argila cuita (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 2.1): rajoles o blocs d'argila alleugerida.
- Blocs de formigó d'àrids densos i lleugers (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 2.1).
- Blocs de formigó cel·lular endurit en autoclau (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 2.1).
- Components auxiliars per a fàbriques d'obra: claus, amarraments, penjadors, mènsoles i angles, llindes, etc. (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 2.2).
- Bandes elàstiques. Se n'ha d'indicar la rigidesa dinàmica, en MN/m³, obtinguda segons l'UNE-EN 29052-1:1994 i la classe de compressibilitat, definida en les seves pròpies normes UNE. Es consideren materials adequats per a les bandes aquells que tinguin una rigidesa dinàmica, menor que 100 MN/m³ com ara el poliestirè elastificat, el polietilè i altres materials amb nivells de prestació anàlegs.
- Morter d'obra de paleta (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1), segons RC-16. Com a morters d'obra s'utilitzaran, preferentment, morters industrialitzats amb les prestacions adequades per a les característiques essencials que determini el projecte o la direcció facultativa. En el cas d'optar-se per dosificar el morter en obra s'utilitzaran els ciments d'obra, i també ciments comuns amb un contingut d'addició apropiat, amb la tria dels més adequats en funció de les característiques mecàniques, de blancor, i si és el cas, i del contingut d'additiu airejador.
- Guix (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.2).

Segons el CTE DB HE 1, apartat 5.1.2, es comprovarà que les propietats higrotèrmiques dels productes utilitzats de les particions interiors que componen l'envoltant tèrmic, es corresponen amb les especificades en el projecte: conductivitat tèrmica λ , emissivitat ϵ , factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua μ i, si és el cas, densitat ρ i calor específica c_p . L'envoltant tèrmic es compon dels tancaments de l'edifici que separen els recintes habitables de l'ambient exterior i les particions interiors que separen els recintes habitables dels no habitables que, al seu torn, estiguin en contacte amb l'ambient exterior.

Segons DB HR, apartat 4.1, en el Plec de Condicions del Projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels productes utilitzats en els elements constructius de separació. Els productes que componen els elements constructius homogenis es caracteritzen per la massa per unitat de superfície kg/m².

Les rajoles i blocs s'apilaran en superfícies planes, netes, no en contacte amb el terreny. Si es reben empaquetats, l'embolcall no serà totalment hermètic.

Els ciments envasats i l'arena s'emmagatzemaran sobre palets, o plataforma similar, en un lloc cobert, sec, ventilat i protegit de la humitat, i l'exposició directa al sol, un màxim de tres mesos. El ciment rebut a granel s'emmagatzemarà en sitges.

El morter s'usarà en pastar-lo, fins a un màxim de 2 hores. Abans de fer un nou morter es netejaran els utensilis de pastament.

Els sacs de guix s'emmagatzemaran a cobert i protegits de la humitat. Si el guix es rep a granel, s'emmagatzemarà en sitges.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

D'acord amb el CTE D'HE 1, apartat 5.2.2, en el plec de condicions del projecte s'han de consignar els valors i característiques exigibles als tancaments i particions interiors, així com les seves condicions particulars d'execució.

D'acord amb el DB HR, apartat 4.2, en el Plec de Condicions del Projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius obtingudes mitjançant assaigs en laboratori. Si aquestes s'han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d'incloure's en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

• Condicions prèvies: suport

S'exigirà la condició de limitació de fletxa als elements estructurals flectats: bigues de vora o remats de forjat. Acabada l'estructura, es comprovarà que el suport (forjat, llosa, etc.) s'hagi endurit totalment, estigui sec, anivellat i net de qualsevol resta d'obra. Comprovat el nivell de l'enduriment acabat, si hi ha alguna irregularitat, es reblirà amb morter. Es disposarà dels premarcs en obra.

Les superfícies on es col·loquen les bandes elàstiques han d'estar netes i sense imperfeccions significatives.

Compatibilitat

Els barandats no seran solidaris amb els elements estructurals verticals o horitzontals.

és aconsellable separar les peces ceràmiques poroses de l'alumini mitjançant dues mans de pintura bituminosa, o un altre element espaiador. S'ha d'anar amb compte especialment amb alguns tipus de rajoles que tenen clorurs en la composició, ja que aquests poden accelerar el procés de corrosió.

Procés d'execució

• Execució

- Replanteig:

Es farà el replanteig horitzontal de la fàbrica, segons el pla de replanteig del projecte, respectant en el barandat les juntes estructurals de l'edifici. Els barandats amb conduccions de diàmetre major o igual que 2 cm seran de buit doble.

Es col·locaran mires rectes i aplomades a distàncies no majors de 4 m, i es marcaran les altures de les filades.

- En general:

La primera filada en cada planta es posarà sobre juntura de morter d'1 cm de gruix, estesa en tota la superfície d'assentament de la fàbrica. Les filades s'executaran anivellades, guiant-se de les llences que marquen l'alçària. Es comprovarà que la filada que s'està executant no es desploma sobre l'anterior. Les fàbriques s'alçaran per filades horitzontals senceres, excepte quan dues parts hagin d'alçar-se en diferents èpoques, i en aquest cas la primera es deixarà escalonada. Si això no fora possible, s'hi disposaran queixals. Els encontres de cantons o amb altres fàbriques, es faran mitjançant queixals en tot el gruix i en totes les filades.

Han de reblir-se les nafres i les capes amb morter ajustant-se a les especificacions del fabricant de les peces.

En el cas de dues fulles de fàbrica amb bandes elàstiques perimetral en les dues fulles:

Es col·locaran les bandes elàstiques en la base i laterals de la primera fulla de fàbrica.

S'executarà la primera fulla de fàbrica, assegurant-la en la base, sobre la banda elàstica, amb guix o pasta d'unió.

Col·locació de la banda en el remat superior i reblit de guix o pasta l'obertura existent entre la fila superior de les peces de fàbrica i la banda elàstica, evitant que el guix o pasta contacte amb el forjat superior.

Es col·locarà l'absorbent acústic fixat, segons s'indiqui en el projecte, a la cara interior de la primera fulla de fàbrica, evitant que es trenqui en la instal·lació. El material ha d'ocupar tota la superfície de la fulla de fàbrica, del sòl al sostre.

Es farà el replanteig necessari i s'executarà la segona fulla seguint els passos anteriors.

En el cas de dues fulles de fàbrica amb bandes elàstiques perimetral en una fulla:

Execució de la fulla que no porta bandes elàstiques.

Es col·locarà l'absorbent acústic fixat, segons s'indiqui en el projecte, a la cara interior de la primera fulla de fàbrica, evitant que es trenqui en la instal·lació. El material ha d'ocupar tota la superfície de la fulla de fàbrica, del sòl al sostre.

Replanteig en forjat del sòl de la segona fulla de fàbrica, que porta bandes elàstiques. Es farà tal com s'indica prèviament en el cas de dues fulles de fàbrica amb bandes elàstiques perimetral en les dues fulles.

- Col·locació de rajoles d'argila cuita:

Les rajoles s'humitejaran abans de la col·locació, perquè no absorbeixin l'aigua del morter. Es col·locaran refregats, utilitzant prou morter perquè penetri en els buits de la rajola i les juntes queden reblides. S'arreglegaran les rebaves de morter sobrant en cada filada. Les fàbriques d'argila cuita quedaran planes i aplomades, i tindran una composició uniforme en tota l'altura.

- Col·locació de blocs d'argila alleugerida:

Els blocs s'humitejaran abans de la col·locació. Es col·locaran sense morter en la junta vertical. S'assentaran verticalment, no refregats, topant amb l'encadellat, i colpejant amb una maça de goma perquè el morter penetri en les perforacions. S'arreglegaran les rebaves de morter sobrant. Es comprovarà que el gruix de la juntura una vegada assentats els blocs estigui comprès entre 1 i 1,5 cm. La separació entre juntes verticals de dues filades consecutives haurà de ser igual o major a 7 cm. Per a ajustar la modulació vertical es podran variar el gruix de les juntes de morter (entre 1 i 1,5 cm), o s'utilitzaran peces especials d'ajust vertical o peces tallades en obra amb talladora de taula.

- Col·locació de blocs de formigó:

A causa de la conicitat dels alvèols dels blocs buits, la cara que té més superfície de formigó es col·locarà en la part superior per a oferir una superfície de suport major al morter de la junta. Els blocs es col·locaran secs, humitejant únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, si el fabricant ho recomana. Per a la formació de la junta horitzontal, en els blocs cecs el morter s'estendrà sobre la cara superior de manera completa; en els blocs buits, es col·locarà sobre les parets i barandats menuts. Per a la formació de la junta vertical, s'aplicarà morter sobre els sortints de la testa del bloc, pressionant-lo per a evitar que caigui en transportar-lo per a la col·locació en la filada. Els blocs s'emportaran a la seva posició mentre el morter estigui encara moll i plàstic. S'arreglegaran les rebaves de morter sobrant. No s'utilitzaran peces menors de mig bloc. Quan es requereixi tallar els blocs es farà el tall amb maquinària adequada. La fàbrica s'executarà amb les nafres alineades i les capes a nivell. Les filades intermèdies es col·locaran amb les juntes verticals alternades. S'arrebossarà transcorreguts 45 dies després d'acabar la fàbrica per a evitar fissuració per retracció del morter de les juntes.

- Condicions durant l'execució:

Les fàbriques es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 i 40 °C. Si se sobrepassen aquests límits, 48 hores després, es revisarà l'obra executada. Durant l'execució de les fàbriques, s'adoptaran proteccions:

Contra la pluja, les parts recentment executades es protegiran amb plàstics per a evitar la rentada dels morters.

Contra la calor i els efectes d'assecament pel vent, es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per a evitar una evaporació de l'aigua del morter massa ràpida, fins que aconseguixi la resistència adequada.

Contra gelades: si ha gelat abans d'iniciar el treball, s'inspeccionaran les fàbriques executades, i es demoliran les zones afectades que no garanteixin la resistència i durabilitat establides. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball, se suspendrà, protegint el que s'acaba de construir amb mantes d'aïllant tèrmic o plàstics.

Enfront de possibles danys mecànics deguts a altres treballs a desenvolupar en obra (abocament de formigó, bastimentades, trànsit d'obra, etc.), es protegiran els elements vulnerables (arestes, buits, sòcols, etc.)

Les fàbriques hauran de ser estables durant la construcció, per la qual cosa s'elevaran alhora que les corresponents travades. En els casos on no se'n pugui garantir l'estabilitat enfront d'accions horitzontals, es trauran a elements prou sòlids. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, se suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de rajola fetes.

– Elements singulars:

Les llindes es faran segons la solució de projecte (armat de juntures de filada, cairats pretesats, perfils metàl·lics, carregador de peces d'argila cuita/formigó i formigó armat, etc.). Es consultarà a la direcció facultativa el corresponent suport dels carregadors, els ancoratges de perfils al forjat, etc.

En l'encontre amb el forjat es deixarà una folgança en la part superior de la partició de 2 cm de gruix, que es reblirà transcorregut un mínim de 24 hores amb pasta de guix.

En el cas d'elements de separació verticals formats per dues fulles de fàbrica separades per una cambra, han d'evitar-se les connexions rígides entre les fulles que puguin produir-se durant l'execució de l'element, degudes, per exemple, a rebaves de morter o restes de material acumulats en la cambra. El material absorbent acústic o amortidor de vibracions situat en la cambra ha de cobrir tota la superfície. Si aquest no rebleix tot l'ample de la cambra, ha de fixar-se a una de les fulles, per a evitar el desplaçament d'aquest dins de la cambra.

En els encontres dels barandats amb els elements de separació vertical, els barandats ha d'interrompre's de tal forma que l'element de separació vertical sigui continu. En el cas d'elements de separació verticals de dues fulles, els barandats no connectaran les dues fulles de l'element de separació vertical, ni interromprà la cambra. Si fora necessari ancorar o travar l'element de separació vertical per raons estructurals, només es trauran els barandats a una sola de les fulles de l'element de separació vertical de fàbrica o s'unirà a aquesta mitjançant connectors.

L'encontre de barandats amb elements estructurals es farà de manera que no siguin solidaris.

Si s'empren bandes elàstiques, han de col·locar-se en els encontres dels elements de separació verticals d'una de les fulles almenys amb forjats, les façanes i els pilars. Les bandes elàstiques han de col·locar-se en el suport dels barandats en el forjat o en el paviment flotant. Aquestes han de quedar adherides al forjat i a la resta de particions i façanes, per a això han d'usar-se els morters i pastes adequats per a cada tipus de material. Es recomana col·locar bandes elàstiques que tinguin un ample d'almenys 4 cm superior al gruix de la fulla de fàbrica i col·locar la fulla de fàbrica centrada de manera que la banda elàstica sobreixi per cada costat almenys 1 cm del gruix del revestiment que es faci a la fulla. Si les bandes elàstiques tenen un ample inferior, s'haurà d'anar amb compte especialment a no connectar la partició amb el forjat. També es recomana col·locar la banda elàstica del cim en el moment en què vagi a finalitzar-se la construcció de la fulla per a garantir que la fulla de fàbrica escomet la banda elàstica.

Encontres amb els conductes d'instal·lacions: quan un conducte d'instal·lacions col·lectives s'adossi a un element de separació vertical, es revestirà de tal forma que no disminueixi l'aïllament acústic de l'element de separació i es garanteixi la continuïtat de la solució constructiva.

Les regates per a instal·lacions tindran una profunditat no major de 4 cm sobre rajola massissa i d'un canó sobre rajola buida; l'ample no serà superior a dues vegades la profunditat, es faran amb maça i cisell o amb màquina de fer regates. Es distanciaran dels marcs almenys 15 cm. No han de ser passants. S'han de reblir amb morter les regates fetes per a pas d'instal·lacions de tal manera que no es disminueixi l'aïllament acústic inicialment previst.

En el cas de dues fulles de fàbrica, les regates no coincidiran a la mateixa altura en els dos barandats, anant amb compte de no fer coincidir les caixes de registre, els endolls i els mecanismes a banda i banda de les fulles.

Les motlures (si n'hi ha) es fixaran solament al forjat o solament a la partició vertical.

- Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- Control d'execució, assaigs i proves**

- Control d'execució**

Punts d'observació.

– Previ a l'execució:

Comprovació que els materials que componen la partició es troben en estat correcte.

Si és el cas, les superfícies on es col·loquin les bandes elàstiques estan netes i sense imperfeccions significatives.

– Replanteig:

Comprovació de gruix de les fulles i de desviacions respecte al projecte.

Comprovació dels buits de pas, afonaments i escairades del marc o premarc.

– Execució:

Bandes elàstiques: comprovació de la col·locació de les bandes elàstiques en el sòl i tancaments laterals, mitjançant l'aplicació de pastes o morters adequats; són d'un ample de 4 cm almenys major que l'ample de la fulla de fàbrica; les bandes elàstiques sobreixen almenys 1 cm respecte a la capa de revestiment.

Material absorbent acústic, si és el cas: cobreix tota la superfície de la primera fulla i no ha patit trencaments, ni desperfectes.

Unió a altres barandats: queixals.

Zones de circulació: segons el CTE DB SUA 2, apartat 1.1. Els paraments manquen d'elements ixents que no arranquen del sòl, que volen més de 15 cm en la zona d'altura compresa entre 15 cm i 2,20 m mesurada a partir del sòl i que presentin risc d'impacte.

Encontre no solidari amb els elements estructurals verticals.

Folgança de 2 cm en l'encontre amb el forjat superior reblida a les 24 hores amb pasta de guix.

Cambra d'aire: guix. Neteja. En cas de cambra ventilada, disposició d'un sistema de recollida i evacuació de l'aigua.

Nafres i juntures de filada: s'han reblit totalment (no passa la llum).

S'han netejat les rebaves assegurant-se que no es formen connexions entre les dues fulles, si és el cas.

El material d'unió emprat per al massissat de les instal·lacions no crea una unió entre les fulles de fàbrica i els forjats superior i inferior que pugui crear transmissions entre aquests elements.

Les caixes de mecanismes elèctrics no són passants a banda i banda de la partició.

– Comprovació final:

Planitud, mesura amb regla de 2 m.

Afonament, no major de 10 mm en 3 m d'alçària.

Fixació al barandat del marc o premarc (buits de pas, desquadraments i garsejament).

Regates distanciadés almenys 15 cm de marcs i rebliment a les 24 hores amb pasta de guix.

Les motlures (si n'hi havia) s'han fixat solament al forjat o solament a la partició vertical.

Conservació i manteniment

Si fora apreciada alguna anomalia, com a aparició de fissures, afonaments, etc. es posarà en coneixement de la direcció facultativa, que en dictaminarà la importància i, si escau, les reparacions que hagin d'efectuar-se.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En el cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri i de limitació del temps de reverberació, es faran per laboratoris i d'acord amb el que s'estableix en les UNE-EN ISO 16283-1:2015 (amb UNE-EN ISO 16283-1:2015/A1:2018) i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri i en l'UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008 (amb UNE-EN ISO 3382-2:2008 ERRATUM:2009 V2) per a temps de reverberació. La valoració global de resultats dels mesuraments d'aïllament es farà d'acord amb les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll segons el que s'estableix en l'annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR s'admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit que estan establits en l'apartat 2.1 del DB HR, de 3 dBA per a aïllament a soroll aeri i de 0,1 s per a temps de reverberació.

3.3.2. Mampares per a particions

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Segons el CTE DB HR, els productes de farciment de les cambres utilitzats per a aplicacions acústiques es caracteritzen per la resistivitat al flux de l'aire, r, en kPa·s/m², obtinguda segons UNE-EN ISO 9053-1:2020. Es comprovarà que es correspon amb l'especificada en projecte.

– Perfil continu perimetral de cautxú sintètic o material similar.

– Perfils estructurals: perfils bàsics i complementaris, verticals i horitzontals que formen un entramat. Podran ser:

Perfils extruïts d'aliatge lleuger d'alumini (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.6): els perfils vindran amb acabat anoditzat (gruix mínim 15 micres) o lacat i tindran un gruix mínim de perfil d'1,50 mm.

Perfils d'acer (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 1.1 i 19.5): aniran protegits contra l'oxidació mitjançant galvanitzat, aniran proveïts d'orificis per a cargols de pressió i tindran un gruix mínim d'1 mm; alhora portaran adossats perfils practicables o de registre d'alumini extruït.

Perfils de fusta massissa (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 1.5): estaran correctament escairats, tindran les seves cares vistes, polides i lligades de taller, amb acabat pintat o envernissat. Per als perfils ocults no es requereixen fustes de les emprades habitualment en ebenisteria i decoració.

– Panells (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, segons el material): elements que s'acoblen individualment i per separat sobre els perfils estructurals, podran ser: cecs o envidrats constituïts de diferents components base: taulers de partícules, plaques de guix laminat, etc., amb diversos acabats i/o recobriments.

Material base: podrà ser de fibrociment, material plàstic, tauler aglomerat, etc.

Material de xapat: podrà ser de fusta, metàl·lic (xapa d'alumini, d'acer, etc.), material sintètic (PVC, revestiment melamínic, vinílic), etc.

Acabat: podrà anar pintat, envernissat, lacat, anoditzat, galvanitzat, etc.

Així mateix podran ser, de panells sandvitx constituïts per dues xapes d'acer galvanitzat o alumini anoditzat o prelacat amb nucli de llana mineral o similar.

Transparents o translúcids: podran ser vidres simples o dobles (en aquest cas amb possibilitat de portar cortina de làmines d'alumini o tela a la cambra interior), o bé de vidres sintètics (metacrilat, etc.). Es compliran les especificacions recollides al capítol Envidraments de la Part I del present Plec de Condicions Tècniques.

– Element de rematada: perfil de sòcol per al pas horitzontal d'instal·lacions, tapajuntes, sòcols, etc. Podran ser de fusta, presentant les seves cares i cants vistos, polits i lligats.

– Dispositiu de regulació: tensor, frontissa (serà de llautó, alumini o acer inoxidable o protegit contra la corrosió), clip de subjecció, serà d'acer inoxidable o protegit contra la corrosió. L'espiga d'encaix, en les mampares de fusta, podrà ser de fusta molt dura com roure, faig, etc.

– Productes de segellat de juntes (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 9).

– Kits de tabiqueria interior (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 6.1).

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

D'acord amb el CTE DHE 1, apartat 5.2.2, en el Plec de Condicions del Projecte s'han de consignar els valors i característiques exigibles als tancaments i particions interiors, així com les condicions particulars d'execució.

D'acord amb el DB HR, apartat 4.2, en el Plec de Condicions del Projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius obtingudes mitjançant assaigs en laboratori. Si aquestes s'han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d'incloure's en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

• Condicions prèvies: suport

Les mampares es col·locaran sobre el paviment un cop estigui executat i acabat.

• Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

Per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Les mampares no seran solidàries amb elements estructurals verticals, de manera que les dilatacions, possibles deformacions o els moviments imposats de l'estructura no les afectin, ni puguin causar lesions o patologies durant la vida útil de l'element de partició.

Procés d'execució

– En general:

Es replantejarà la mampara a col·locar.

Es disposarà un perfil continu de cautxú o similar sobre el paviment, sostre o parament per amortir les vibracions i absorbir les toleràncies.

En les trobades dels barandats amb els elements de separació vertical, els barandats s'han d'interrompre de manera que l'element de separació vertical sigui continu.

– Acer:

Es col·locaran els perfils verticals a plom i lleugerament tensats contra un perfil de repartiment. Posteriorment es col·locaran, anivellats, els horitzontals intermedis i es tensaran definitivament els verticals. El nombre de frontisses no serà inferior a tres i es fixaran al perfil bàsic mitjançant cargols de pressió. L'entapissat es col·locarà sobre el perfil amb interposició del perfil de cautxú sintètic, quedant anivellat i a plom. Les instal·lacions com electricitat, telefonia i antenes es podran disposar per l'interior dels perfils de l'entramat de la mampara. Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricada o realitzada *in situ* segons la llum a salvar.

– Aliatges lleugers:

Es col·locaran primer els perfils bàsics horitzontals continus inferiors; posteriorment els verticals a plom i lleugerament tensats. A continuació es col·locaran anivellats els horitzontals intermedis i es tensaran definitivament els verticals. Es col·locarà el tensor entre el perfil suport i el de repartiment. La seva tensió es graduarà mitjançant femella de pressió o sistema equivalent. Es fixaran els perfils per a l'entapissat i els de registre mitjançant clips. Es fixarà el perfil topall mitjançant cargols de pressió. Es col·locaran els elements d'encaix en les trobades dels perfils bàsics horitzontals i verticals mitjançant cargols de pressió, quedant anivellats i a plom. Es col·locarà l'entapissat sobre el perfil per a panell amb interposició del perfil continu de cautxú sintètic, quedant anivellat i a plom. Les instal·lacions com electricitat, telefonia i antenes es podran disposar per l'interior dels perfils de l'entramat de la mampara. Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricada o realitzada *in situ* segons la llum a salvar.

– Fusta:

Mampara desmuntable:

Es col·locarà el perfil guia sobre els perfils continus de material elàstic en terra, sostre i/o parament, fixant-los mitjançant cargols sobre tacs de fusta o plàstic. Es col·locaran els perfils de repartiment, els perfils suport i els perfils intermedis, fixant-los per pressió, havent de quedar anivellats. En cas d'entramat vist: es col·locarà l'entapissat entre cares de perfils suport i intermedis, amb interposició de falques o perfil continu de material elàstic, fixant-lo mitjançant llistons. En cas d'entramat ocult: l'entapissat es col·locarà sobre les dues cares de perfils suports i intermedis, fixant-lo mitjançant cargols. Es col·locaran les tapajuntes. Les trobades en angle es realitzaran a testa.

Mampara fixa:

Es col·locarà el perfil guia sobre els perfils continus de material elàstic en terra, sostre i/o parament, fixant-los mitjançant cargols sobre tacs de fusta o plàstic. Es col·locaran els perfils de repartiment, els perfils suport i els perfils intermedis mitjançant escaires de fixació, havent de quedar anivellats. En cas d'entramat vist: es col·locarà l'entapissat entre cares de perfils suport i intermedis, amb interposició de falques o perfil continu de material elàstic, fixant-lo mitjançant llistons. En cas d'entramat ocult: l'entapissat es col·locarà sobre les dues cares de perfils suports i intermedis, fixant-lo mitjançant cargols. Es col·locaran les tapajuntes. Les trobades en angle es realitzaran a testa. En cas d'incloure portes, la seva execució s'ajustarà al que s'especifica al capítol Fusteries.

• Gestió de residus

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats segons la Part III: Gestió de residus de construcció o demolició a l'obra.

• Toleràncies admissibles

El subministrador, d'acord amb el disseny i característiques del seu sistema, establirà les toleràncies que han de complir els materials components del mateix.

• Condicions de terminació

L'entapissat quedarà anivellat i a plom. Les particions interiors seran estables, planes, a plom i resistents als impactes.

Control d'execució, assaigs i proves

• Control d'execució

Punts d'observació.

Condicions de no acceptació automàtica:

Replanteig: errors superiors a 20 mm.

Col·locació del perfil continu: no està instal·lat, no és del tipus especificat o té discontinuïtat.

Aplomat, anivellament i fixació dels entramats: desploms superiors a 5 mm en els perfils verticals o desnivell en els horitzontals i/o fixació deficient.

Col·locació del tensor: si no està instal·lat en els perfils bàsics verticals i/o no exerceix prou pressió.

Col·locació i fixació de l'entapissat: manca de continuïtat en els perfils elàstics, col·locació i/o fixació deficient.

Col·locació de l'espiga d'encaix: si no està col·locada, no és del tipus especificat o no té joc i no exerceix pressió.

Col·locació de l'escaire de fixació: si no està col·locat, no és del tipus especificat. Fixació deficient.

Col·locació i fixació de les tapajuntes: si no estan col·locades i/o la seva fixació és deficient.

Col·locació i fixació de llistons: si no estan col·locats i/o la seva fixació és deficient.

Col·locació i fixació del perfil practicable i del perfil de registre: col·locació i/o fixació deficient.

Col·locació i fixació de frontisses: col·locació i/o fixació deficient. Nombre i tipus diferent del especificat.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri i de limitació del temps de reverberació, els faran laboratoris i d'acord amb el que s'estableix en les UNE-EN ISO 16283-1:2015 (amb UNE-EN ISO 16283-1:2015/A1:2018) i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri i en l'UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008 (amb UNE-EN ISO 3382-2:2008 ERRATUM:2009 V2) per a temps de reverberació. La valoració global de resultats dels mesuraments d'aïllament es farà d'acord amb les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll segons el que s'estableix en l'annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR s'admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit que estan establits en l'apartat 2.1 del DB HR, de 3 dBA per a aïllament a soroll aeri i de 0,1 s per a temps de reverberació.

3.3.3. Particions/extradossats de placa de guix

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Segons el CTE DB HE 1, apartat 5.1.2, es comprovarà que les propietats higrotèrmiques dels productes usats de les particions interiors que formen part de l'envoltant tèrmic es corresponguin amb les especificades en el projecte: conductivitat tèrmica λ, emissivitat ε, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua μ i, si és cas, densitat ρ i calor específica c_p. L'envoltant tèrmic es compon dels tancaments de l'edifici que separen els recintes habitables de l'ambient exterior i les particions interiors que separen els recintes habitables dels no habitables que, al seu torn, estiguin en contacte amb l'ambient exterior.

Segons DB HR, apartat 4.1, en el Plec de Condicions del Projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels productes utilitzats en els elements constructius de separació. Els productes que componen els elements constructius homogenis es caracteritzen per la massa per unitat de superfície kg/m².

- Plaques de guix laminat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.2). En extradossats autoportants, el gruix mínim si s'usa una placa serà de 15 mm. Si s'utilitzen dues o més plaques, cada una tindrà 12,5 mm de gruix mínim.
- Plafó prefabricat compost de placa de guix laminat de gruix mínima 1,5 mm i un material absorbent acústic (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.2).
- Perfils metàl·lics per a particions de plaques de guix laminat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.5), d'acer galvanitzat: canals (perfils en forma de U) i muntants (en forma de C).
- Adhesius a base de guix (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.2).
- Material de juntes per a plaques de guix laminat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.2), de paper microperforat o de malla per a juntes de plaques, de fibra de vidre per a tractaments de juntes amb plaques MO i cantoneres per a protecció dels cantells vius.
- Bandes d'estanquitat.
- Caragols: tipus placa-metall (P), metall-metall (M), placa-fusta (N).
- Aïllant tèrmic/Absorbent acústic (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 3). Els productes de rebliment de les cambres usats per a aplicacions acústiques es caracteritzen per la resistivitat al flux de l'aire, r, en kPa·s/m², obtinguda segons UNE-EN ISO 9053-1:2020/UNE-EN 29053:1194. Es comprovarà que es correspon amb l'especificada en el projecte. Gruix d'acord amb l'ample dels perfils, es comprovarà que es correspon amb l'especificat en el projecte.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

- Plaques de guix laminat:

Els paquets de plaques s'emmagatzemaran a cobert de les pluges i la intempèrie, i sobre superfícies tan llises i horitzontals com sigui possible.

Els paquets de plaques s'apilaran sobre plataformes (tires de plaques) no distanciades més de 40 cm entre si.

Les plaques es traslladaran sempre en vertical o de cantó, mai en pla o en horitzontal.

Les plaques es tallaran mitjançant una fulla retràctil o un xerrac, treballant sempre per la cara adequada. Les vores tallades es repassaran abans de la col·locació. Es tallaran les plaques efectuant tota classe d'ajustos abans de la col·locació, sense forçar-les mai perquè encaixen en el lloc.

- Plafons de guix:

Els plafons s'emmagatzemaran a recer; es llevarà el retractilat de plàstic per a evitar condensacions d'humitat, en cas que hi hagi canvis d'humitat ambient i canvis de temperatura.

No és recomanable remuntar els palets de plafons. En cas necessari, no es remuntaran més de dues altures, per a evitar danyar-los.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

D'acord amb el CTE DHE 1, apartat 5.2.2, en el Plec de Condicions del Projecte s'han de consignar els valors i característiques exigibles als tancaments i particions interiors, així com les condicions particulars d'execució.

D'acord amb el DB HR, apartat 4.2, en el Plec de Condicions del Projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius obtingudes mitjançant assaigs en laboratori. Si aquestes s'han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d'incloure's en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

• Condicions prèvies: suport

S'exigirà la condició de limitació de fletxa als elements estructurals flectats: bigues de vora o remats de forjat. Acabada l'estructura, es comprovarà que el suport (forjat, llosa, etc.) s'hagi endurit totalment, estigui sec, anivellat i net de qualsevol resta d'obra.

Les façanes, cobertes i altres murs en contacte amb les unitats de barandats estaran totalment acabats i impermeabilitzats, i amb els trencaaigües col·locats.

La fusteria de buits exteriors i caixes de persianes estaran col·locades; i és recomanable que els buits exteriors disposen de l'envidrament. Els marcs interiors i altres elements a incorporar en el barandat pels instal·ladors dels barandats estaran en obra. El sostre estarà net i pla. Els barandats no seran solidaris amb els elements estructurals verticals o horitzontals.

Es recomana executar primer l'element de separació entre unitats d'ús diferents, per a després executar el paviment flotant. D'aquesta manera, pot assegurar-se que el paviment flotant és independent entre unitats d'ús. Els barandats poden executar-se indistintament sobre el paviment flotant o sobre el forjat.

Si s'usa com a extradossat d'una fulla de fàbrica o de formigó, segons el que s'especifica en el projecte, la fulla de fàbrica pot tenir algun revestiment, com un arrebossat, lluida, etc. Si no compta amb cap revestiment, es netejaran les rebaves de morter o pasta que queden en la fulla de fàbrica, a fi d'evitar contactes rígids entre l'extradossat i la fulla de fàbrica.

Compatibilitat

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

S'aïllaran les canonades per a evitar condensacions i reduir les pèrdues energètiques degudes al transport des de la unitat de generació fins a la unitat terminal.

Tots els elements metàl·lics (d'unió o reforç) que entren en contacte amb la partició/extradossat d'escaiola, com enrigidors, cantoneres, etc., hauran d'estar protegits contra la corrosió, mitjançant galvanització, zincatge o, almenys, coberts de pintura. En aquest cas, la pintura triada, haurà de ser compatible amb els productes a utilitzar, com ara el mateix plafó, l'escaiola i l'adhesiu. La pintura estarà totalment seca abans d'entrar en contacte amb aquests elements.

Procés d'execució

• Execució

- En general:

Els elements de separació verticals d'entramat autoportant han de muntar-se en obra, preferiblement recolzats sobre el forjat, segons les especificacions de l'UNE 102043:2013 i els extradossats, bé d'entramat autoportant, o ben adherits, han de muntar-se en obra també segons

les especificacions de l'UNE 102043:2013. En els dos casos s'han d'usar els materials d'ancoratge, tractament de juntes i bandes d'estanquitat establits pel fabricant dels sistemes.

L'alçària màxima dels elements d'entramat amb estructura metàl·lica autoportant depèn de l'ample dels perfils metàl·lics utilitzats, la modulació a eixos dels elements verticals i el nombre de plaques de guix laminat. Si fos necessari es trauran els muntants (haurà d'estar especificat en el projecte) amb cartel·les segons especificacions del fabricant o, si no n'hi ha, poden usar-se les especificacions de l'UNE 102043:2013 sobre els muntatges de sistemes de barandats de plaques de guix laminat amb estructura metàl·lica. Ha de tenir-se en compte que la travada entre els muntants ocasiona reduccions d'aïllament d'aproximadament 6 dBA segons assaig. Hi ha elements auxiliars que en permeten la unió sense travada rígida (unions d'elements o peces de xapes amb amortidor intermedi de cautxú).

En el cas d'extradossats autoportants aplicats a un element base de fàbrica, es raspallarà la fàbrica per a l'eliminació de rebaves.

En cas d'elements de separació de doble perfil d'entramat metàl·lic amb placa intermèdia, aquesta placa pot ser substituïda per una xapa metàl·lica de 0,6 mm.

- Replanteig:

Es farà el replanteig horitzontal, en paviment i sostre, de les particions/extradossats, segons la distribució del projecte, marcant la situació dels marcs, buits, juntes de dilatació de la partició, etc. En cas de particions de gran longitud es faran juntes de dilatació com a màxim cada 15 m. Es respectaran en la partició les juntes estructurals de l'edifici.

Els extradossats podran muntar-se sobre el forjat o sobre el paviment flotant, segons s'indique en el projecte. Si la pavimentació s'executa després de l'extradossat, s'interposarà un film protector entre el paviment i les plaques de guix laminat, de tal forma que s'eviti que la humitat entre en contacte amb les plaques de guix.

Si s'utilitza com a extradossat d'una fulla de fàbrica o de formigó, la distància entre la fàbrica i els canals dels perfils ha de ser de 10 mm almenys.

En cas d'extradossat directe, segons les irregularitats de la fulla de fàbrica, ha de localitzar-se el punt o zona més ixent per a determinar quin tipus d'extradossat a executar:

- Amb paletades de pasta de guix o amb la plana dentada, si les irregularitats de la fulla de fàbrica són menors de 10 mm. En aquest cas, s'emprarà la superfície del plafó amb un adhesiu adequat.

- Amb paletades de pasta d'unió, si les irregularitats de la fàbrica són menors o iguals a 20 mm. S'executaran les paletades de pasta d'unió en el plafó, prèvia a la instal·lació dels plafons.

- Amb tocs o tires de guix si les irregularitats de la fàbrica són majors de 20 mm. Els tocs consisteixen en tires de plaques de 20 cm d'ample del sòl al sostre. Es col·locaran aquests amb paletades a la fulla de fàbrica i s'esperarà almenys 24 hores per a la fixació dels plafons. Si l'extradossat s'ha executat amb tocs i el gruix d'aquests ho permet, els conductes podran col·locar-se superficialment sobre el tancament portador i aprofitar la cambra entre l'extradossat i l'element de fàbrica. El material absorbent acústic no ha de trencar-se en cap moment per a permetre la col·locació d'instal·lacions (excepte en els punts d'eixida: caixes per a mecanismes elèctrics, caixes de derivació, etc.).

- Col·locació de canals:

Prèviament a la col·locació dels canals, ha d'interposar-se una banda d'estanquitat en l'encontre del perfil amb el forjat, sostre, els pilars, altres elements de separació verticals i la fulla principal de les façanes d'una fulla, ventilades o amb l'aïllament per l'exterior, de tal forma que s'aconsegueixi l'estanquitat.

El barandat que escometi un element de separació vertical ha d'interrompre's, de tal forma que l'element de separació vertical sigui continu. En cap cas, els barandats han de connectar les fulles de l'element de separació vertical, ni interrompre la cambra.

Quan un conducte d'instal·lacions col·lectives s'adossi a un element de separació vertical, es revestirà de tal forma que no disminueixi l'aïllament acústic de l'element de separació i es garanteixi la continuïtat de la solució constructiva.

Els canals s'ancoraran tant a terra com a sostre. Es respectarà la distància entre ancoratges aconsellada pel fabricant, i com a mínim hauran de col·locar-se tres ancoratges per a peces superiors a 50 cm i dos per a peces inferiors a 50 cm. El tipus i la fiabilitat de l'ancoratge a les sol·licitacions que s'hi produeixen, segons el material del suport, serà avalada pel fabricant de l'ancoratge.

Els canals es col·locaran amb continuïtat ajustats al màxim, i no cavalcats; en els encreuaments i cantonades quedaran separats el gruix de les plaques del barandat passant.

- Col·locació d'elements verticals:

D'arrancada amb l'obra grossa o unitats acabades:

Es fixaran a l'obra amb ancoratges cada 60 cm com a màxim i en tres punts per a trams superiors a 50 cm almenys. Es caragolaran als canals inferior i superior. Es col·locaran continus de terra a sostre.

- Fixos:

Els muntants que determinen punts especials d'arrancada, com ara cantonades, creus, brancals, arrancades, subjecció de suports, etc., se situaran en la seva posició, i es caragolaran amb caragols tipus M, no amb caragols P, o es fixaran mitjançant punxonament, als canals superior i inferior. No trencaran la modulació general dels imports de la unitat. Per a la disposició i fixació dels perfils necessaris en cada punt se seguiran les indicacions del fabricant.

En general, en la realització de cantonades es col·locaran dos muntants, un per cada barandat coincident.

En els encreuaments es podrà col·locar un import d'encontre dins del barandat del qual arranquen els altres i en aquests últims es col·locaran imports d'arrancada; o bé se subjectarà l'import d'arrancada del barandat a realitzar a la placa o plaques del barandat ja instal·lat mitjançant ancoratges.

Per a la subjecció dels marcs de portes, armaris, etc., es reforçarà l'estructura en la llinda, col·locant dos trams de muntants caragolats amb caragols M o units per punxonament als quals formen els brancals. En la llinda del marc es col·locarà un canal doblegat a 90º en els dos extrems en forma d'unes patilles de 15 a 20 cm, i igualment el canal del sòl es pujarà de 15 cm a 20 cm per cada lateral del buit. Aquestes patilles quedaran caragolades o punxonades als muntants que emmarquen el buit.

Es consultarà al fabricant la màxima longitud del barandat sense enrigidors (marcs, encontres i cantonades, són considerats així), que dependrà del tipus de barandat, modulació, dimensió del perfil, nombre i gruix de les plaques.

- De modulació o intermedis:

Els perfils intermedis s'encaixaran en els canals per simple gir, deixant-los solts, sense caragolar la unió, i amb una longitud de 8 mm a 10 mm més curta de la llum entre terra i sostre. La distància entre eixos serà l'especificada en projecte, submúltiple de la dimensió de la placa i no major a 60 cm. Aquesta modulació es mantindrà en la part superior dels buits.

Els muntants es col·locaran en el mateix sentit, excepte els del final i els lògics de buits de pas o suports per a ancoratges o similar. En cas que els muntants siguin de menor longitud que la llum a cobrir entre terra i sostre, es cavalcaran entre aquests o a través de peces auxiliars, de manera que el cavalcament quedi perfectament solidari.

Les perforacions per al pas d'instal·lacions coincidiran en la mateixa línia horitzontal. En cas d'haver de fer altres perforacions, es comprovarà que el perfil no queda afeblit. És recomanable que els mecanismes d'electricitat i altres instal·lacions no coincideixin en costats oposats del barandat.

En cas de barandats dobles o especials els muntants es trauran entre si, amb cartel·les de les dimensions i a les distàncies indicades pel fabricant. En cas d'alçàries especials o de no desitjar la travada (juntes de dilatació, altes prestacions acústiques, etc.) es consultarà la direcció facultativa, i serà objecte d'estudi específic.

- Caragolament de les plaques de guix:

Es col·locaran les plaques d'una cara del barandat, es muntaran les instal·lacions que porti en l'interior, procurant que no formin un contacte entre la fulla de fàbrica i les plaques de guix laminat i, si és el cas, després de ser provades, i col·locats els ancoratges, suports o aïllaments/absorbents previstos, es tancarà el barandat per l'altra cara. La distribució de conductes a l'interior de la cambra es farà mitjançant peces específiques per a això. S'han d'usar envoltants elàstics (passamurs), per a evitar el pas de vibracions als elements constructius, sempre que aquestes travessen un element de separació. Poden utilitzar-se com a passamurs les conques d'espuma de polietilè o escuma elastomèrica. Han de segellar-se les folgances entre els passamurs i els elements de separació.

En cas que hi hagi instal·lacions disposades en regates dins de l'element base, han de reomplir-se amb morter totes les regates fetes i intentar que les instal·lacions discorrin entre els perfils. Quan es facin regates en les plaques, les plaques només han de perforar-se en els punts en l'eixida d'instal·lacions que discorrin per la cambra o en aquells punts on s'instal·len caixes per a mecanismes elèctrics.

El material absorbent acústic o esmortidor de vibracions posat en la cambra es col·locarà entre els perfils i ha de cobrir tota la superfície, amb un gruix de material adequat a l'ample dels perfils usats. Es recomana emprar absorbents acústics de densitat baixa o mitjana (de 10 a 70 kg/m³) que permeten l'emmotllament dels conductes sense deteriorar-se.

En els barandats senzills o dobles les plaques es col·locaran en posició longitudinal respecte als muntants, de manera que les juntes verticals coincideixin sempre amb un muntant. En els barandats múltiples i especials es podran col·locar indistintament en posició transversal o longitudinal.

En el cas d'elements formats per diverses capes superposades de plaques de guix laminat, han de contraplacar-se les plaques, de tal manera que no coincideixin les juntes entre plaques ancorades a un mateix costat dels perfils autoportant.

Les plaques es col·locaran ajustades al màxim en sostre i recolzades sobre flaques en terra, que les separen del paviment acabat entre 10 i 15 mm. Quan les plaques siguin de menor dimensió que l'alçària lliure es col·locaran de manera que no coincideixin les juntes transversals en la mateixa línia horitzontal, amb un cavalcament mínim de 40 cm.

Les plaques es fixaran als perfils cada 25 cm mitjançant caragols perpendiculars a les plaques, amb la longitud indicada pel fabricant. Els caragols de la vora longitudinal de les plaques es col·locaran a 10 mm d'aquesta i els de les vores transversals a 15 mm almenys. No es caragolaran les plaques als perfils en la zona on es produeix l'encreuament d'un muntant amb un canal. Els caragols quedaran prou afonats, de tal manera que es permeti empastar-los posteriorment.

Les juntes entre plaques han de contraplacar-se en cada cara, de tal forma que no coincideixi una junta del mateix nivell de laminació en un mateix muntant. Les juntes entre les plaques de guix laminat i de les plaques amb altres elements constructius han de tractar-se amb pastes i cintes per a garantir l'estanquitat de la solució. El tractament de les juntes es farà interposant pasta de juntes de guix, per a assentar cinta de paper microperforat. Després de l'assecat de la junta, s'aplicaran les capes de pasta necessàries, segons la decoració posterior del parament. També es podrà fer el tractament de les juntes apegant una cinta de malla autoadhesiva en les juntes i posteriorment aplicant les capes de pasta de juntes necessàries, segons la decoració posterior. Si s'haguessin projectat dues o més plaques de guix laminat per cada costat, cada una de les plaques es col·locarà contraplacada respecte a les plaques de la fase anterior i es procedirà al tractament de juntes i empastament de caragols de cada fase.

De manera anàloga, es procedirà al tractament amb pasta de guix i cinta de juntes en les juntes perimetrals de l’extradossat amb el forjat i altres particions o podrà usar-se silicona elàstica.

En els buits, les plaques es col·locaran segons instruccions del fabricant. En cas de barandats senzills es col·locaran fent bandera en els marcs. Les juntes entre plaques de cares oposades d’un mateix nivell de laminació no coincidiran en el mateix muntant.

• **Gestió de residus**

Els residus generats durant l’execució de la unitat d’obra seran tractats d’acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l’obra*.

• **Toleràncies admissibles**

Separació entre plaques i paviment acabat: entre 10 i 15 mm.

Longitud de perfils intermedis encaixats en canals: entre 8 mm i 10 mm.

En zones de circulació, alçària sense elements que volen més de 15 cm, que no arranquen de terra i que presenten risc d’impacte: entre 15 cm i 2 m mesurats a partir del sòl.

• **Condicions d’acabament**

Es comprovaran i repassaran les superfícies a tractar. Els caps dels caragols estaran afonats i nets de cel·lulosa al voltant. Les caixes per a mecanismes elèctrics i diferents passos d’instal·lacions estaran convenientment assegurades i empastades. Les superfícies de les plaques estaran netes de pols i taques. Es repassaran les possibles zones deteriorades, sanejant-les convenientment i empastant-les.

Les juntes entre plaques tindran un gruix inferior a 3 mm; en cas contrari, es farà un empastament previ al tractament.

Com a acabament final s’aplicarà pasta als caps de caragols i juntes de plaques, assentant en aquestes la cinta de juntes amb espàtula. Es deixarà assecar i s’hi aplicarà una capa de pasta d’acabament. Una vegada sec, s’aplicarà una segona capa i s’escatarà la superfície tractada.

En el cas de barandats especials de protecció al foc laminats (múltiples o especials), serà necessari empastar les juntes de les plaques interiors.

Les arestes de les cantonades es remataran amb cinta o perfil cantoner, fixat amb pasta a les plaques.

En el cas d’extradossats de fàbrica, si hi ha un fals sostre, es recomana executar primer l’extradossat i després el sostre.

Control d’execució, assaigs i proves

• **Control d’execució**

Punts d’observació.

– Previ a l’execució:

Comprovació que els materials que componen el tancament es troben en estat correcte.

La superfície on recolzaran els perfils està neta i sense imperfeccions significatives.

– Replanteig:

Desviacions respecte a projecte quant a replanteig i gruix de la partició. En extradossats autoportants, col·locació dels perfils separats almenys 10 mm de la fulla de fàbrica.

No podran produir-se errors superiors a ± 20 mm no acumulatius.

Juntes de dilatació dels barandats: màxim cada 15 m.

– Execució:

Col·locació de canals: col·locació de banda d’estanquitat en paviment, sostre i en els encontres laterals amb elements de fàbrica i pilars.

Comprovació dels ancoratges i travada adequada, si és el cas.

Col·locació d’imports d’arrancada: fixacions, tipus i distància. Unions a altres barandats.

Col·locació de muntants intermedis: modulació i sense caragolar.

Col·locació de muntants fixos (cantonades, creus, brancals, etc.): fixacions i distància.

Col·locació de les instal·lacions: s’emporten per dins dels perfils, si és el cas, i s’empren peces específiques per a l’estesa d’aquestes.

Col·locació de l’aïllant/absorbent: cobreix tota la superfície de la cambra i no ha patit trencaments. Ample adequat als muntants utilitzats.

Reforços en buits i fixació del marc o premarc (desquadraments i garsejaments).

Subjecció de les plaques: fermes, caragols adequats. Existència de muntant davall de cada junta longitudinal.

Juntes entre les plaques de guix: tractament amb pasta de juntes i cintes de paper o malla.

Encontres entre les plaques de guix i el forjat, o les particions a les quals aquestes escometen: tractament amb pasta de guix i cinta de juntes.

Col·locació de dues o més fases de plaques de guix: comprovació que la segona fase s’ha ancorat de forma contraplacada respecte a la fase anterior. Tractament de les de juntes i empastament de caragols de cada fase.

Zones de circulació: segons el CTE DB SUA 2, apartat 1.1. Els paraments manquen d’elements ixents que no arranquen de terra, que volen més de 15 cm en la zona d’alçària compresa entre 15 cm i 2,20 m mesurada a partir del sòl i que presenten risc d’impacte.

– Comprovació final:

Planitud local: diferències entre regruix no major d’1 mm, mesurat amb regla de 20 cm.

Planitud general: diferències entre regruix no major de 5 mm, mesurat amb regla de 2 m.

Afonament. No major de 5 mm en 3 m d’alçària.

Acabat de la superfície adequat per a l’aplicació de revestiments decoratius. Les plaques d’acabat estan degudament segellades i no hi ha regates o trencaments en aquestes.

Les caixes de derivació i les dels mecanismes elèctrics (endolls, interruptors, etc.) són apropiades per a les plaques de guix laminat.

• **Assaigs i proves**

Es farà una prova prèvia *in situ* dels ancoratges dels perfils canal per a comprovar-ne la idoneïtat enfront de les sol·licitacions que s’hi produeixen segons el material del suport. Les instal·lacions que queden ocultes se sotmetran a una prova per a verificar que funcionen correctament, prèvia al tancament del barandat.

Conservació i manteniment

S’evitaran les humitats i la transmissió d’empenyiments sobre les particions.

No es fixaran o penjaran pesos del barandat sense seguir les indicacions del fabricant.

S’inspeccionarà la possible aparició de fissures, clevills, afonaments, etc.

La neteja es farà segons el tipus d’acabat.

Tots els treballs de reparació, els durà a terme un professional qualificat.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d’aïllament acústic a soroll aeri i de limitació del temps de reverberació, els faran laboratoris i d’acord amb el que s’estableix en les UNE-EN ISO 16283-1:2015 (amb UNE-EN ISO 16283-1:2015/A1:2018) i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri i en l’UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008 (amb UNE-EN ISO 3382-2:2008 ERRATUM:2009 V2) per a temps de reverberació. La valoració global de resultats dels mesuraments d’aïllament es farà d’acord amb les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll segons el que s’estableix en l’annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR s’admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit que estan establits en l’apartat 2.1 del DB HR, de 3 dBA per a aïllament a soroll aeri i de 0,1 s per a temps de reverberació.

4. Instal·lacions

4.1. Instal·lació d’audiovisuals

4.1.1. Telecomunicació per cable

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s’incorporin a les unitats d’obra

– Xarxa d’alimentació:

Enllaç mitjançant cable:

Arqueta d’entrada i registre d’enllaç.

Canalització d’enllaç fins al recinte principal dins del recinte d’instal·lacions de telecomunicacions inferior (RITI), on se situa el punt d’interconnexió.

Enllaç a través de mitjans radioelèctrics:

Elements de captació, situats en coberta.

Canalització d’enllaç fins al recinte d’instal·lacions de telecomunicacions superior (RITS).

Equips de recepció i processament d’aquests senyals.

Cables de canalització principal i unió amb el RITI, on se situa el punt d’interconnexió en el recinte principal.

– Xarxa de distribució.

Conjunt de cables (coaxials) i altres elements que van des del registre principal, situat en el RITI i, a través de les canalitzacions principal, secundària i interior d'usuari; i recolzant sobre els registres secundaris i de terminació de la xarxa, arriba fins als registres de presa dels usuaris.

– Elements de connexió:

Punt de distribució final (interconnexió).

Punt de terminació de la xarxa (punt d'accés a l'usuari) dels serveis de difusió de televisió i telèfon, el vídeo a la carta i vídeo sota demanda. Aquest punt podrà ser: punt de connexió de serveis, una presa d'usuari o un punt de connexió d'una xarxa privada d'usuari.

La infraestructura comuna per a l'accés als serveis de telecomunicacions per cable podrà no incloure inicialment el cablejat de la xarxa de distribució, en cas d'incloure'l es tindrà en compte que des del repartidor de cada operador (en el registre principal), partirà un sol cable en xarxa interior.

Totes aquestes característiques i limitacions es completaran amb les especificacions establertes en el Reial decret 346/2011, d'11 de març.

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclòs el corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Especialment, hauran de ser sotmesos a un control de recepció de materials, aquells que estan reflectits en el Reial decret 346/2011, d'11 de març: arquetes d'entrada i enllaç, conductes, tubs, canaletes i els accessoris, armaris d'enllaç, registres principals, secundaris i de terminació de la xarxa i presa.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d’obra

- **Condicions prèvies: suport**

Tots els paraments verticals i horitzontals des de la xarxa d'alimentació fins al punt final d'aquesta estaran totalment acabats si la xarxa discorre en superfície, sobre canaletes o galeries, o sense revestiments, si és encastada.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents: Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Per a mantenir la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació serà aplicable el que es preveu en el Reial decret 346/2011, d'11 de març, quant a terra local, interconnexions equipotencials i apantallament i compatibilitat electromagnètica entre sistemes a l'interior dels recintes de telecomunicacions.

S'evitarà que els recintes d'instal·lacions de telecomunicacions s'encontren en la vertical de canalitzacions o desaigües, i se'n garantirà la protecció enfront de la humitat.

Procés d’execució

- **Execució**

S'executarà l'arqueta d'entrada, amb unes dimensions mínimes de 80 x 70 x 82 cm; disposarà de dos punts per a l'estesa de cables, i en parets oposades l'entrada de conductes; la tapa serà de formigó o fosa, i estarà proveïda de tancament de seguretat. Se situarà en mur de façana o mitgera, segons indicació de la companyia.

S'executarà la canalització externa fins al punt d'entrada general de l'immoble amb dos conductes per a TLCA telecomunicació per cable), protegits amb tubs de PVC rígids de parets interiors llises, i fixades al parament mitjançant grapes separades 1 m com a màxim i penetrant 4 mm en les caixes d'empalmament. Posteriorment, es procedirà a l'estesa de la canalització d'enllaç fins al RITI amb els registres intermedis que siguin necessaris cada 30 m en canalització encastada o superficial, o cada 50 m en subterrània, o en punts d'intersecció de dos trams rectes no alineats). Aquesta canalització d'enllaç es podrà executar amb tubs de PVC rígid o acer, en nombre igual als de la canalització externa o bé per canaletes, que allotjaran únicament xarxes de telecomunicació. En els dos casos, podrà instal·lar-se encastada, en superfície o en canalitzacions subterrànies. En els trams superficials, els tubs es fixaran amb grapes separades com a màxim 1 m. S'executarà el registre d'enllaç, sigui en paret o com a arqueta.

S'executarà el RITI, on es fixarà la caixa del registre principal de TLCA; es fixarà als paraments horitzontals un sistema d'escaletes o canaletes horitzontals per a l'estesa dels cables oportuns, es farà la instal·lació elèctrica del recinte per als quadres de protecció i

l'enllumenat, la presa de terra, i els sistemes de ventilació, sigui natural directa, forçada o mecànica. El registre principal tindrà les dimensions necessàries per a albergar els elements de derivació que proporcionen els senyals als diferents usuaris, i s'instal·larà en la base de la mateixa vertical de la canalització principal. Si excepcionalment no pogués ser així, es projectarà al més a prop possible i s'admetrà una certa curvatura en els cables per a enllaçar amb la canalització principal.

Per a edificis en altura s'executarà encastada mitjançant tubs de PVC rígids, galeria vertical o canaleta dues per a TLCA). Si la canalització és horitzontal, s'executarà soterrada, encastada o superficial, mitjançant tubs o galeries en què s'allotjaran exclusivament xarxes de telecomunicació.

En la canalització principal es col·locaran els registres secundaris; aquests es podran executar practicant al mur o la paret de la zona comunitària un buit, amb les parets del fons i laterals arrebossades, i al fons s'adaptarà una placa de material aïllant fusta o plàstic) per a subjectar els elements de connexió necessaris amb caragols; es tancarà amb tapa o porta de plàstic o metàl·lica i amb marc metàl·lic, o bé encastant al mur una caixa de plàstic o metàl·lica. En el cas de canalització principal subterrània, els registres secundaris s'executaran com a arquetes de dimensions mínimes 40 x 40 x 40 cm.

La xarxa secundària s'executarà a través de tubs o canaletes, fins a arribar a la instal·lació interior de l'usuari, que es farà amb tubs de material plàstic, corrugats o llisos, que aniran encastats per l'interior de l'habitatge; posteriorment, s'uniran els registres terminals de la xarxa amb els diferents registres de presa per als serveis de difusió de televisió, el vídeo a la carta i vídeo sota demanda.

Es procedirà a la col·locació dels conductors, amb l'ajuda de la utilització de passafils (guies) impregnats de components que facin més fàcil que esvaren per l'interior.

En tots els tubs es deixarà instal·lat un tub guia que serà de fil d'acer galvanitzat de 2 mm de diàmetre o corda plàstica de 5 mm, que sobreeixirà 20 cm pels extrems de cada tub.

Es farà la connexió dels conductors a les regletes d'empalmament i distribució, i a la connexió de mecanismes i equips.

En el cas d'accés radioelèctric del servei, s'executarà també la unió entre el RITS on arriba el senyal a través de passamurs des de l'element de captació en coberta) i el RITI des d'on es desenvolupa la instal·lació com s'ha indicat partint des del registre principal.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Condicions d'acabament**

Es muntaran equips i aparells, i s'hi col·locaran les plaques embellidores dels mecanismes.

Les regates quedaran cobertes de morter o guix, i enrasades amb la resta de la paret.

Control d’execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Fixació de canalitzacions i de registres.

Profunditat d'encastos.

Penetració de tubs en les caixes.

Enrasament de tapes amb paraments.

Situació dels diferents elements, registres, elements de connexió...

- **Assaigs i proves**

ús de la canalització.

Existència de fil guia.

Conservació i manteniment

Es preservarà d'impactes mecànics, així com del contacte amb materials agressius, humitat i brutícia.

4.1.2. Megafonia

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o d'avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

- Equips amplificadors centrals:
Unitat amplificadora complementada amb preamplificadors, selectors, reguladors, etc.
- Fonts de programa de diferents tipus:
Per a ús general, reproductors magnetofònics i de discs compactes.
En instal·lacions de difusions de diversos programes simultanis, sintonitzadors de radiodifusió.
Serveis per via telefònica o de radiofreqüència.
Per a avisos orals, micròfon dinàmic.
- Xarxa general de distribució: constituïda per uns circuits de la instal·lació o diversos (des del punt de vista funcional, un circuit per a cada programa simultani i físicament per a cada grup d'altaveus que es regulen independentment), i incloent-hi els nivells de línies principals de distribució, ramals de distribució, i línies terminals, amb conductors bifilars o multiparells, amb els tubs aïllants rígids o flexibles. Incloent-hi caixes de pas, derivació, distribució.
- Altaveus (encastats o en superfície) i elements complementaris d'actuació local:
Altaveus d'alta o baixa impedància amb reixeta difusora o caixa acústica.
- Selectors de programes, reguladors de nivell sonor, etc.
Tot això acompanyat d'una connexió d'alimentació per al subministrament de l'equip amplificador d'energia elèctrica procedent de la instal·lació de baixa tensió de l'edifici i per a la connexió d'aquest equip a la xarxa de connexió de terra.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d’obra

• Condicions prèvies: suport

Les condicions en què hagi de trobar-se el suport de la instal·lació dependran de la classe de canalització que es faci:
Canalització superficial per a línies principals i ramals de distribució, quan discorrin sobre sostres falsos desmuntables registrables, o zones de pas molt restringit, també per a les línies terminals quan l'estesa es faci per zones de servei, com ara aparcaments i magatzems. En aquest cas, el suport serà els paraments verticals i horitzontals (sostres falsos), sobre els quals se subjectaran amb peces especials, que disposaran de tantes abraçadores com conductes hagi de suportar.
Canalització sobre safates, com a suport horitzontal a línies de distribució, quan l'estesa es dugui a terme per zones de pas molt restringit. Es caragolaran sobre murs i forjats totalment acabats, fins i tot revestits. El suport per a safates (perfil metàl·lic, xapa plegada, etc.) estarà caragolat a la safata per a conduccions.
Canalització encastada en general per a les línies terminals, podent utilitzar-se igualment per als ramals de distribució o línies principals quan discorrin per zones de pas continuat. El suport serà els paraments verticals i horitzontals, sobre els quals es faran regates, una vegada aquests estiguin completament acabats sense revestiments encara.

• Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s’adoptaran les mesures següents:
Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.
Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.
Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.
Els conductors elèctrics seran tubs d'aïllant rígids per a canalitzacions de superfície i tubs d'aïllant flexibles per a canalitzacions encastades.

Procés d'execució

• Execució

Es col·locaran els equips amplificadors juntament amb les fonts de programa al local establert en el projecte. Si l'equip estigués constituït per diverses unitats, es fixaran aquestes a un bastidor, a fi de facilitar la interconnexió dels diferents elements, respectant en tot cas les condicions establertes pel fabricant quant a refrigeració i ventilació d'equips.
S'executarà la connexió entre l'equip amplificador i la xarxa de distribució en la caixa general de distribució. Aquesta anirà adossada o encastada als paraments del mateix local, i s'hi protegiran les línies, bé davall d'un tub, o mitjançant perfil de protecció.
Es procedirà a l'estesa de la xarxa de distribució:
En cas de canalitzacions en superfície, s'estendran els tubs d'aïllant rígid sobre la base suport i se subjectaran aquests mitjançant abraçadores. La base suport anirà fixada a sostres falsos o a l'interior de conductes de fàbrica preparats amb aquesta finalitat.

En cas de canalitzacions sobre safates, el suport per a aquestes es col·locarà sobre mur o parament, i sobre aquest es fixarà la safata mitjançant caragols, a l'interior dels quals discorreran els tubs subjectes mitjançant els elements de què aquestes van proveïts.
En cas de canalitzacions encastades, s'executaran les regates, que hauran de mantenir una distància mínima de 20 cm amb qualsevol altra instal·lació. S'utilitzarà tub aïllant flexible allotjat en la regata i haurà de penetrar 5 cm com a mínim en cada una de les caixes.
Es completarà l'execució de la xarxa de distribució amb la col·locació de les diferents caixes de distribució, derivació i pas, així com altaveus, interruptors, reguladors de so, selectors de programa, etc.
Es procedirà a la col·locació dels conductors elèctrics, servint-se de l'ajuda d'un passafils (guies) impregnats de components que faciliten que esvari per l'interior.
Es farà la connexió dels conductors amb els altaveus i amplificadors.

• Gestió de residus

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

• Condicions d'acabament

Es muntaran equips i aparells, i es col·locaran les plaques embel·lidores dels mecanismes.
Les regates quedaran cobertes de morter o guix i enrasades amb la resta de la paret.

Control d'execució, assaigs i proves

• Control d'execució

- Connexió d'alimentació:
Fixació de la caixa per a connexió i acoblament dels conductes.
- Unitat amplificadora:
Subjecció de l'equip o bastidor i connexió del servei i fonts de programa.
- Caixa general de distribució:
Fixació i connexions a l'interior i identificació de conductors.
- Canalització de superfície:
Dimensions de la regata i encaix.
Fixació de bases de suport.
Verificació que hi ha una placa tallafocs.
Diàmetre de tub aïllant rígid.
- Canalització sobre safata:
Fixació de suports i secció de safata.
- Canalització encastada:
Profunditat de la regata i diàmetre de tub aïllant flexible.
- Línia de distribució amb conductor bifilar o multiparell:
Identificació dels conductors i la secció.
- Caixes de distribució, derivació i de pas:
Connexions a l'interior.
Altura de situació mesurada des del sostre acabat i/o l'adossament en el parament.
- Interruptors, reguladors del nivell sonor, selectors de programa:
Comprovació que hi ha caixa per a encastar-hi el mecanisme.
Altura de situació, connexió dels conductors i adossament de la placa de tancament.
- Altaveu encastat:
Connexions entre altaveu i transformadors.
Fixació dels suports al buit i col·locació de la reixeta difusora.
- Altaveu de superfície:
Comprovació que hi ha caixa terminal i connexions entre transformador i altaveu.
Adossament de la placa de tancament.
Fixació d'altaveu a caixa acústica i d'aquesta al parament i altura de situació.

• Assaigs i proves

Proves de servei.
Connexió d'alimentació.

Equip amplificador.
Aïllament entre circuits de distribució.
Curtcircuit de la xarxa de distribució.
Altaveus.
Selectors de programa.
Reguladors de nivell de so.

4.2. Acondicionament de recintes/Confort

4.2.1. Aire condicionat

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s’incorporin a les unitats d’obra

Els equips i materials que s’incorporen amb caràcter permanent als edificis, en funció de l’ús previst, portaran el marcatge CE, sempre que se n’hagi establitzat l’entrada en vigor, de conformitat amb la normativa vigent.

S’acceptaran les marques, segells, certificacions de conformitat o altres distintius de qualitat voluntaris, legalment concedits en qualsevol estat membre de la Unió Europea, en un estat integrant de l’Associació Europea de Lliure Comerç que sigui part contractant de l’Acord sobre l’Espai Econòmic Europeu, o a Turquia, sempre que l’Administració pública competent reconegui que es garanteixen un nivell de seguretat de les persones, els béns o el medi ambient, equivalent a les normes aplicables a Espanya.

S’acceptaran, per a la instal·lació i ús en els edificis subjectes a aquest reglament, els productes procedents d’altres estats membres de la Unió Europea o d’un estat integrant de l’Associació Europea de Lliure Comerç que siguin part contractant de l’Espai Econòmic Europeu, o de Turquia, i que la certificació de conformitat dels equips i materials es faci d’acord amb els reglaments aplicables i amb la legislació vigent, així com mitjançant els procediments establerts en la normativa corresponent.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Han de ser empreses instal·ladores autoritzades les que s’encarreguin de portar a terme l’execució de les instal·lacions.

La instal·lació es durà a terme amb subjecció al projecte o memòria tècnica, segons correspongui, i s’ajustarà a la normativa vigent i a les normes de la bona pràctica. Si la instal·lació requereix l’elaboració de projecte, n’ha de supervisar l’execució la direcció facultativa. Tot el que s’ha dit anteriorment és igualment aplicable a les preinstal·lacions, enteses com a instal·lacions especificades, però no muntades parcialment o totalment.

Característiques tècniques de cada unitat d’obra

• Condicions prèvies: suport

El suport seran els paraments horitzontals i verticals, en què la instal·lació podrà ser vista o estar encastada.

En el cas d’instal·lació vista, els trams horitzontals passaran preferentment prop del forjat o paviment. Els elements de fixació de les canonades seran tacs i caragols, amb una separació màxima entre aquests de 2 m.

En cas d’instal·lació encastada, en trams horitzontals aniran sota del paviment o pel forjat, per evitar travessar elements estructurals. En trams verticals, discorreran a través de regates practicades en els paraments, que s’executaran preferentment a màquina una vegada arrebossat el barandat i tindran una profunditat no major de 4 cm quan sigui rajola massissa i d’1 tub per a rajola buida, i serà l’ample inferior a dues vegades la profunditat. Les regates es duren a terme preferentment en les tres filades superiors. Quan es practiquin regates per les dues cares del barandat, la distància entre regates paral·leles serà de 50 cm. La separació de les regates a marcs i premarcs serà com a mínim de 20 cm. Les conduccions es fixaran als paraments o forjats mitjançant grapes, i s’interposarà entre aquestes i el tub un anell elàstic.

Quan s’hagi de travessar un element estructural o obres es farà a través de passamurs.

• Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

L’evacuació de productes de combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà per la coberta de l’edifici, amb independència de la classe de combustible i de l’aparell que s’utilitzi, d’acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques.

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s’adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s’hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l’accés d’aigua i oxigen a la zona d’unió dels dos metalls.

S’evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació, i si es fa, s’aïllaran elèctricament de manera que no es produeixi corrosió, parells galvànics, etc. (per incompatibilitat de materials: acer galvanitzat amb coure, etc.).

Entre els elements de fixació i les canonades s’interposarà un anell elàstic i, en cap cas, se soldarà al tub.

No s'utilitzaran els conductes metàl·lics de la instal·lació, com ara preses de terra.

En les instal·lacions mixtes coure/acer galvanitzat, es procurarà que l’acer vagi primer en el sentit de circulació de l’aigua per evitar la precipitació d’ions de coure sobre l’acer, dissolent l’acer i perforant el tub.

El recorregut de les canonades no travessarà fumerals ni conductes.

Segons el CTE DB HS 4, apartat 2.1.2, es disposaran sistemes antiretorn per a evitar la inversió del sentit del flux abans dels aparells de refrigeració o climatització.

Procés d’execució

• Execució

L’instal·lador de climatització coordinarà els treballs amb l’empresa constructora i amb els instal·ladors d’altres especialitats, com ara electricitat, fontaneria, etc., que puguin afectar la instal·lació i el muntatge final de l’equip.

Es replantejarà el recorregut de les canonades, coordinant-les amb la resta d’instal·lacions que puguin tenir creus, paral·lelismes o encontres. A l’hora de marcar les esteses de la instal·lació, es tindrà en compte la separació mínima de 25 cm entre les canonades de la instal·lació i canonades veïnes. La distància a qualsevol conducte elèctric serà com a mínim de 30 cm, i haurà de passar per davall d’aquest últim.

- Canonades:

D’aigua:

Les canonades estaran instal·lades de manera que tinguin un aspecte net i ordenat, disposades en línies paral·leles o a escaire amb els elements estructurals de l’edifici o amb tres eixos perpendiculars entre si. Les canonades horitzontals, en general, hauran d’estar col·locades pròximes al sostre o a terra, deixant sempre espai suficient per a manipular l’aïllament tèrmic. L’accessibilitat serà tal que pugui manipular-se o substituir-se una canonada sense haver de desmuntar la resta. El pas per elements estructurals es farà amb passamurs i l’espai que quedi s’omplirà amb material elàstic. La canonada no travessarà fumerals ni conductes. Els dispositius de subjecció estaran situats de manera que assegurin l’estabilitat i alineació de la canonada. Sobre barandats, els suports es fixaran amb tacs i caragols. Entre l’abraçadora del suport i el tub s’interposarà un anell elàstic. No se soldarà el suport al tub. Totes les unions, canvis de direcció i eixides de ramals es faran únicament mitjançant accessoris soldats; si calgués aplicar un element roscat, no s’enroscarà al tub, s’utilitzarà el corresponent enllaç de con elàstic a compressió. La bomba es recolzarà sobre bancada amb elements antivibratoris, i la canonada en la qual va instal·lada disposarà d’acoblaments elàstics per a no transmetre cap mena de vibració ni esforç radial o axial a la bomba. Les canonades d’entrada i sortida d’aigua, quedaran bé subjectes a la refrigeradora i la seva unió amb el circuit hidràulic es farà amb acoblaments elàstics.

Per a refrigerants:

Les canonades de connexió per a líquid i aspiració de refrigerant, s’instal·laran en obra, utilitzant maneguets per a la unió. Les canonades seran tallades segons les dimensions establides en obra i es col·locaran al seu lloc sense necessitat de forçar-les o deformar-les. Estaran col·locades de manera que puguin contraure’s i dilatar-se, sense deterioració per a si ni per a qualsevol altre element de la instal·lació. Tots els canvis de direcció i unions es faran amb accessoris amb soldadura incorporada. Tot pas de tubs per forjats i barandats portarà una camisa de tub de plàstic o metàl·lic que li permeti la lliure dilatació. Les línies d’aspiració de refrigerant s’aïllaran per mitjà de conquilles preformades de cautxú esponjós d’1,30 cm de grossària, a fi d’evitar condensacions i el recalfament del refrigerant.

- Conductes:

Els conductes es recolzaran i fixaran, de tal manera que estiguin exempts de vibracions en qualsevol condició de funcionament. Els elements de suport aniran protegits contra l’oxidació. Preferentment, no s’obriran buits als conductes per a l’allotjament de reixetes i difusors, fins que no hagi sigut feta la prova d’estanquitat. Les unions entre conductes de xapa galvanitzada es faran mitjançant les corresponents tires d’unió transversal subministrades amb el conducte, i s’engraparan fent un plec en cada conducte. Totes les unions de conductes als equips es faran mitjançant juntes de lona o un altre material flexible i impermeable. Els cavalcaments es faran en el sentit del flux de l’aire i les vores i els bonys s’igualaran fins que presentin una superfície llisa, tant en l’interior com en l’exterior del conducte de 5 cm d’ample com a mínim. El suport del conducte horitzontal s’encastarà en el forjat i quedarà sensiblement vertical per a evitar que transmeti esforços horitzontals als conductes. Segons el CTE DB HS 5, apartat 3.3.3.1, la sortida de la ventilació primària no haurà d’estar situada a menys de 6 m de qualsevol presa d’aire exterior per a climatització o ventilació i haurà de sobrepassar-la en altura. Segons el CTE DB HS 5, apartat 4.1.1.1, per als desaigües de tipus continu o semicontinu, com els dels equips de climatització, les safates de condensació, etc., haurà de prendre’s 1 UD per a 0,03 dm³/s de cabal estimat.

- Reixetes i difusors:

Totes les reixetes i difusors s’instal·laran enrasats, anivellats i a escaire, i el muntatge impedirà que entren en vibració. Els difusors d’aire estaran construïts d’alumini anoditzat preferentment, que haurà de generar, en els elements cònics, un efecte inductiu que produeixi aproximadament una mescla de l’aire de subministrament amb un 30% d’aire del local, i estaran dotats de comportes de regulació de cabal.

Les reixetes d’impulsió podran ser d’alumini anoditzat extrudit, seran de doble deflexió, amb làmines davanteres horitzontals i posteriors verticals ajustables individualment, amb comporta de regulació i fixació invisible amb marc de muntatge metàl·lic. Les reixetes de retorn podran ser d’alumini anoditzat, amb làmines horitzontals fixes a 45° i fixació invisible amb marc de muntatge metàl·lic.

Les reixetes d’extracció podran ser d’alumini anoditzat, amb làmines horitzontals fixes, a 45°, comporta de regulació i fixació invisible amb marc de muntatge metàl·lic. Les reixetes de descàrrega podran ser d’alumini anoditzat, amb làmines horitzontals fixes; el disseny o la col·locació impedirà l’entrada d’aigua de pluja i estaran dotades de malla metàl·lica per a evitar l’entrada d’ocells. Les boques d’extracció seran de disseny circular, construïdes en material plàstic llavable, tindran el nucli central regulable i disposaran de contramarc per a muntatge.

Es comprovarà que la situació, l’espai i els recorreguts de tots els elements integrants en la instal·lació coincideixen amb els de projecte i, en cas contrari, es procedirà a la nova ubicació o definició d’acord amb el criteri de la direcció facultativa. L’instal·lador autoritzat marcarà, en presència de la direcció facultativa, els diversos components de la instal·lació. Es faran les regates per a tots els elements que hagin d’anar encastats per a faltar-los, posteriorment, amb elements específics o a base de pastes de guix o ciment. Al mateix temps, se subjectaran i fixaran els elements que hagin d’anar en superfície i els conductes colgats es col·locaran en les rases; així mateix, es faran i muntaran les conduccions que hagin de fer-se *in situ*.

– Equips d’aire condicionat:

Els conductes d’aire quedaran fixats a les boques corresponents de la unitat i tindran una secció major o igual que la de les boques de la unitat corresponent. L’aigua condensada es canalitzarà cap a la xarxa d’evacuació. Es fixarà sòlidament al suport pels punts previstos, amb juntes elàstiques, a fi d’evitar la transmissió de vibracions a l’estructura de l’edifici. La distància entre els accessos d’aire i els paraments d’obra serà major o igual a 1 m. Una vegada col·locats els tubs, conductes, equips, etc., es procedirà a la interconnexió d’aquests, tant frigorífica com elèctrica, i al muntatge dels elements de regulació, control i accessoris.

• **Gestió de residus**

Els residus generats durant l’execució de la unitat d’obra seran tractats d’acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l’obra*.

• **Condicions d’acabament**

Una vegada acabada l’execució, les xarxes de canonades han de ser netejades internament abans de portar a cap les proves de servei, per a eliminar-ne pols, olis i qualsevol altre element estrany. Posteriorment, es farà passar pel circuit una solució aquosa amb producte detergent i dispersants orgànics compatibles amb els materials emprats. Finalment es rentarà amb aigua procedent del dispositiu d’alimentació.

En el cas de xarxa de distribució d’aire, una vegada completat el muntatge i el de la unitat de tractament d’aire, però abans de connectar les unitats terminals i muntar els elements d’acabament, es posaran en marxa els ventiladors fins que l’aire de sortida de les obertures no contingui pols a simple vista. Una vegada fixada l’estanquitat dels circuits, es dotarà el sistema de càrregues completes de gas refrigerant.

Control d’execució, assaigs i proves

• **Control d’execució**

La instal·lació es rebutjarà en cas de:

Canvi de situació, tipus o paràmetres de l’equip, accessibilitat o emplaçament de qualsevol component de la instal·lació de climatització. Diferències respecte al que s’especifica en el projecte o a les indicacions de la direcció facultativa.

Variacions en diàmetres i forma de subjecció de les canonades i conductes. Equips desnivellats. Els materials que no siguin homologats, sempre que els exigeixi el Reglament d’instal·lacions tèrmiques als edificis (RITE).

Les connexions elèctriques o les canonades siguin defectuoses.

No es disposi d’aïllament per al soroll i la vibració en els equips frigorífics, o aïllament en la línia de gas.

El traçat d’instal·lacions no sigui paral·lel a les parets i sostres.

El nivell sonor en les reixetes o difusors sigui major que el permès en la IT.IC.

• **Assaigs i proves**

Proves d’estanquitat de xarxes de canonades d’aigua (IT 2.2.2 del RITE).

Proves d’estanquitat dels circuits frigorífics (IT 2.2.3).

Proves de lliure dilatació (IT 2.2.4).

Proves de recepció de xarxes de conductes d’aire (IT 2.2.5).

Proves finals segons UNE-EN 12599:2014 (IT 2.2.7).

Proves d’ajust i equilibrat, fins i tot del control automàtic (IT 2.3).

Proves d’eficiència energètica (IT 2.4).

Conservació i manteniment

Les instal·lacions de climatització s'utilitzaran i es mantindran de conformitat amb els procediments que s'estableixen a continuació i d'acord amb la potència tèrmica nominal i les característiques tècniques:

a) Es mantindrà d'acord amb un programa de manteniment preventiu que compleixi el que s'estableix en la IT 3.3

b) Disposarà d'un programa de gestió energètica, que complirà la IT. 3.4.

c) Disposarà d'instruccions de seguretat actualitzades d'acord amb la IT. 3.5.

d) S'utilitzarà d'acord amb les instruccions de maneig i maniobra, segons la IT. 3.6.

e) S'utilitzarà d'acord amb un programa de funcionament, segons la IT. 3.7.

4.2.2. Calefacció

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s’incorporin a les unitats d’obra

Els equips i materials que s’incorporen amb caràcter permanent als edificis, en funció de l’ús previst, portaran el marcatge CE, sempre que se n’hagi establitz l’entrada en vigor, de conformitat amb la normativa vigent.

S’acceptaran les marques, segells, certificacions de conformitat o altres distintius de qualitat voluntaris, legalment concedits en qualsevol estat membre de la Unió Europea, en un estat integrant de l’Associació Europea de Lliure Comerç que sigui part contractant de l’Acord sobre l’Espai Econòmic Europeu, o a Turquia, sempre que l’Administració pública competent reconegui que es garanteixen un nivell de seguretat de les persones, els béns o el medi ambient, equivalent a les normes aplicables a Espanya.

S’acceptaran, per a la instal·lació i ús als edificis subjectes a aquest reglament, els productes procedents d’altres estats membres de la Unió Europea o d’un estat integrant de l’Associació Europea de Lliure Comerç que siguin part contractant de l’Espai Econòmic Europeu, o de Turquia, i que la certificació de conformitat dels equips i materials es faci d’acord amb els reglaments aplicables i amb la legislació vigent, així com mitjançant els procediments establerts en la normativa corresponent.

Les calderes que s’instal·len compliran la nova instrucció IT 3.8 «Limitació de temperatures», aprovada per Reial decret 1826/2009.

Prescripcions quant a l’execució per unitats d’obra

Característiques tècniques de cada unitat d’obra

• **Condicions prèvies: suport**

El suport seran els paraments horitzontals i verticals, on la instal·lació podrà ser vista o estar encastada.

En el cas d’instal·lació vista, els trams horitzontals passaran preferentment prop del forjat o paviment. Els elements de fixació de les canonades es posaran amb tacs i caragols sobre barandats, amb una separació màxima entre si de 2 m.

En el cas d’instal·lació encastada, en trams horitzontals anirà per sota del paviment (radiant) o suspena del forjat, per evitar travessar elements estructurals; en trams verticals, discorrerà a través de regates practicades als paraments, que s’executaran preferentment a màquina i una vegada arrebossat el barandat. Tindran una profunditat no major de 4 cm quan es tracti de rajola massissa i d’1 tub en cas de rajola buida, i l’ample de la regata no serà mai major que dues vegades la profunditat. Les regates es faran preferentment en les tres filades superiors; si no és així, tindran una longitud màxima d’1 m. Quan es practiquen regates per les dues cares del barandat, la distància entre regates paral·leles serà de 50 cm. La separació de les regates respecte als marcs i premarcs serà, com a mínim, de 20 cm. Les conduccions es fixaran als paraments o forjats mitjançant grapes, interposant entre aquestes i el tub un anell elàstic.

Quan s’hagi de travessar un element estructural o obra es farà a través de passamurs.

• **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

L’evacuació de productes de combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà per la coberta de l’edifici, amb independència de la classe de combustible i de l’aparell que s’utilitzi, d’acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques.

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s’adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s’hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l’accés d’aigua i oxigen a la zona d’unió dels dos metalls.

Entre els elements de fixació i les canonades s’interposarà un anell elàstic, i en cap cas se soldaran al tub.

S’evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació, i si es fa, s’aïllaran elèctricament de manera que no es produeixi corrosió, parells galvànics, etc. (per incompatibilitat de materials: acer galvanitzat/coure, etc.).

S’evitaran les instal·lacions mixtes coure/acer galvanitzat.

No s'utilitzaran els conductes metàl·lics de la instal·lació com a preses de terra.

Per a la fixació dels tubs s'evitarà la utilització d'acer/morter de calç (no massa recomanat) i d'acer/guix)incompatible.

El recorregut de les canonades no haurà de travessar fumerals ni conductes.

Procés d’execució

Execució

L’instal·lador de climatització coordinarà els treballs amb l’empresa constructora i amb els instal·ladors d’altres especialitats, com ara electricitat, fontaneria, etc., que puguin afectar la instal·lació i el muntatge final de l’equip.

Es comprovarà que la situació, l’espai i els recorreguts de la instal·lació coincideixen amb el projecte i, en cas contrari, es redefinirà segons el criteri i sota la supervisió de la direcció facultativa. L’instal·lador autoritzat a marcar de tots els components de la instal·lació en presència d’aquesta, i procedirà a la col·locació de la caldera, les bombes i el vas d’expansió tancat.

Es replantejarà el recorregut de les canonades, coordinant-les amb la resta d’instal·lacions que puguin tenir creus, paral·lelismes i encontres. A l’hora de marcar les esteses de la instal·lació, es tindrà en compte que hi hagi una separació mínima de 25 cm entre els tubs de la instal·lació de calefacció i les canonades veïnes. S’haurà d’evitar la proximitat amb qualsevol conducte elèctric.

Abans de la instal·lació, les canonades s'hauran de reconèixer i netejar per a eliminar-ne els cossos estranys.

Les calderes i bombes de calor es col·locaran en bancada o parament, segons recomanacions del fabricant, i quedaran fixades sòlidament. Les connexions enroscades o embridades aniran segellades amb cinta o junta d’estanquitat de manera que els tubs no produeixin esforços en les connexions amb la caldera. Al voltant de la caldera es deixaran espais lliures per a facilitar labors de neteja i manteniment. Es connectarà al conducte d’evacuació de fums i a la canalització del vas d’expansió si aquest és obert.

Els conductes d’evacuació de fums s’instal·laran amb mòduls rectes de cilindres concèntrics amb aïllament intermedi, connectats entre si amb brides d’unió normalitzades.

Es muntaran i fixaran les canonades i conductes, siguin vistes o encastades en regates que posteriorment es taparan amb pasta de guix. Les canonades i conductes seran com a mínim del mateix diàmetre que les boques que els corresponguin i, en el cas de circuits hidràulics, se’n faran les unions amb acoblaments elàstics. Cada vegada que s’interrompi el muntatge es taparan els extrems oberts.

Les canonades i els conductes s’executaran seguint línies paral·leles i a escaire amb elements estructurals i amb tres eixos perpendiculars entre si, buscant un aspecte net i ordenat. Es posaran de forma que deixen un espai mínim de 3 cm per a la posterior col·locació de l’aïllament tèrmic i de manera que permeten manipular-se i substituir-se sense desmuntar la resta de l’estructura. En cas de conductes per a gasos amb condensats, tindran un pendent de 0,5% per a evacuar-los.

Les unions, canvis de direcció i eixides es podran fer mitjançant accessoris soldats o roscats, per assegurar l’estanquitat de les unions mitjançant pintura de les rosques amb mini o emprant estopes, pastes o cintes. Si no s’especifica, les reduccions de diàmetre seran excèntriques i es col·locaran enrasades amb les generatrius dels tubs que cal unir.

Les unitats terminals de consum instal·lador autoritzat (radiadors, convectors, etc.), es fixaran sòlidament al parament i s’anivellaran, amb tots els elements de control, maniobra, connexió, visibles i accessibles.

Es farà la connexió de tots els elements de la xarxa de distribució d’aigua o aire, de la xarxa de distribució de combustible, i de la xarxa d’evacuació de fums, així com el muntatge de tots els elements de control i altres accessoris.

En el cas d’instal·lació de calefacció per sòl radiant, s’estendran les canonades per davall del paviment en forma de serpenti o caragol, i serà el pas entre tubs no superior a 20 cm. El tall de tubs per a la unió o connexió es farà perpendicular a l’eix i eliminant-ne rebaves. En cas d’accessoris de compressió, s’aixamfranarà l’aresta exterior. La distribució d’aigua es farà a una temperatura de 40 a 50 °C, perquè el paviment arribi a una temperatura mitjana de 25-28 °C, mai major de 29 °C.

• Gestió de residus

Els residus generats durant l’execució de la unitat d’obra seran tractats d’acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l’obra*.

• Condicions d’acabament

Una vegada acabada l’execució, les xarxes de canonades hauran de ser netejades internament abans de fer les proves de servei, eliminant-ne pols, escates, olis i qualsevol altre element estrany. Posteriorment, es farà passar pel circuit una solució aquosa amb producte detergent i dispersants orgànics compatibles amb els materials emprats. Finalment, es rentarà amb aigua procedent del dispositiu d’alimentació.

En cas d’ACS, es mesurarà el pH de l’aigua, i es repetirà l’operació de neteja i rentada fins que aquest sigui major de 7.5.

En cas de xarxa de distribució d’aire, una vegada completat el muntatge i el de la unitat de tractament d’aire, però abans de connectar les unitats terminals i muntar els elements d’acabament, es posaran en marxa els ventiladors fins que l’aire d’eixida de les obertures no contingui pols a simple vista.

Control d’execució, assaigs i proves

• Control d’execució

- Calderes:

Instal·lació de la caldera. Unions, fixacions, connexions i comprovació que estan tots els accessoris d’aquesta.

- Canalitzacions, col·locació:

Diàmetre diferent de l’especificat.

Punts de fixació amb trams menors de 2 m.

Buscar que els elements de fixació no estiguin en contacte directe amb el tub, que no hi hagi trams de més de 30 m sense lira, i que les seves dimensions corresponguin amb les especificacions del projecte.

Comprovar que les unions tenen mini o elements d’estanquitat.

- En el calorifugatge de les canonades:

Hi ha pintura protectora.

El gruix de la conquilla es correspon al del projecte.

Distància entre tubs i entre tubs i parament és superior a 2 cm.

- Col·locació de manegues passamurs:

Comprovar que n'hi ha i tapar-los amb massilla. Amplària superior a 1 cm.

- Col·locació del vas d’expansió:

Fixació. Unions enroscades amb mini o element d’estanquitat.

- Situació i col·locació de la vàlvula de seguretat, aixeta de mascle, equip de regulació exterior i ambiental, etc.

Unions enroscades o embridades amb elements d’estanquitat.

- Situació i col·locació del radiador. Fixació al paviment o al parament. Unions. Hi ha porgador.

• Assaigs i proves

Proves d’estanquitat de xarxes de canonades d’aigua (IT 2.2.2 del RITE).

Proves d’estanquitat dels circuits frigorífics (IT 2.2.3).

Proves de lliure dilatació (IT 2.2.4).

Proves de recepció de xarxes de conductes d’aire (IT 2.2.5).

Proves d’estanquitat de fumerals (IT 2.2.6).

Proves finals segons UNE-EN 12599:2014 (IT 2.2.7).

Proves d’ajust i equilibrament, fins i tot del control automàtic (IT 2.3).

Proves d’eficiència energètica (IT 2.4).

Conservació i manteniment

Les instal·lacions de calefacció s'utilitzaran i mantindran de conformitat amb els procediments que s'estableixen a continuació i d’acord amb la potència tèrmica nominal i les característiques tècniques:

a) Es mantindrà d’acord amb un programa de manteniment preventiu que compleixi el que s’estableix en la IT 3.3.

b) Disposarà d’un programa de gestió energètica, que complirà la IT 3.4.

c) Disposarà d’instruccions de seguretat actualitzades d’acord amb la IT 3.5.

d) S'utilitzarà d’acord amb les instruccions de maneig i maniobra, segons la IT 3.6.

e) S'utilitzarà d’acord amb un programa de funcionament, segons la IT 3.7.

4.2.3. Instal·lació de ventilació

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s’incorporin a les unitats d’obra

Els equips i materials que s'incorporen amb caràcter permanent als edificis, en funció de l'ús previst, portaran el marcatge CE, sempre que se n'hagi establitzat l'entrada en vigor, de conformitat amb la normativa vigent. S'acceptaran les marques, segells, certificacions de conformitat o altres distintius de qualitat voluntaris, legalment concedits en qualsevol estat membre de la Unió Europea, en un estat integrant de l'Associació Europea de Lliure Comerç que sigui part contractant de l'Acord sobre l'Espai Econòmic Europeu, o a Turquia, sempre que l'Administració pública competent reconegui que es garanteixen un nivell de seguretat de les persones, els béns o el medi ambient, equivalent a les normes aplicables a Espanya.

S’acceptaran, per a la instal·lació i ús en els edificis subjectes a aquest reglament, els productes procedents d’altres estats membres de la Unió Europea o d’un estat integrant de l’Associació Europea de Lliure Comerç que siguin part contractant de l’Espai Econòmic Europeu, o de Turquia i que la certificació de conformitat dels equips i materials es faci d’acord amb els reglaments aplicables i amb la legislació vigent, així com mitjançant els procediments establerts en la normativa corresponent.

Segons el CTE DB HS 3, apartat 3.2, els productes tindran les característiques següents:

Conductes d’admissió: els conductes tindran secció uniforme i no presentaran obstacles en tot el recorregut.

Els conductes hauran de tenir un acabat que dificulti que es pugui embrutar i seran practicables per a l’examen i la neteja cada 10 m com a màxim en tot el recorregut.

Segons el CTE DB HS 3, apartat 3.2.2, els conductes d’extracció per a ventilació mecànica compliran:

Cada conducte d’extracció, excepte els de la ventilació específica de les cuines, haurà de disposar, a la boca d’expulsió, d’un aspirador mecànic, i podran compartir diversos conductes d’extracció un mateix aspirador mecànic.

Els conductes hauran de tenir un acabat que dificulti que s’embruten i seran practicables per a l’examen i la neteja en la coronació i en l’arrancada dels trams verticals.

Quan es prevegi que sobre les parets dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada aquests hauran d’aïllar-se tèrmicament de tal manera que s’eviti la producció de condensació Els conductes que travessen elements separadors de sectors d’incendi hauran de complir les condicions de resistència a foc de l’apartat 3 del DB SI 1.

Els conductes han de ser estancs a l’aire per a la pressió de dimensionament.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d’obra

• Condicions prèvies: suport

El suport de la instal·lació de ventilació seran els forjats, sobre els quals arrancarà l’element columna fins al final del conducte, i on s’hauran deixat previstos els buits de pas amb una amplitud per a poder col·locar al voltant del conducte un aïllament tèrmic de gruix mínim de 2 cm, i aconseguir que el pas a través d’aquest no sigui una unió rígida.

Cada tram entre forjats es recolzarà sobre el forjat inferior.

• Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

L’evacuació de productes de combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà per la coberta de l’edifici, amb independència de la classe de combustible i de l’aparell que s’utilitzi, d’acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques.

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s’adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s’hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l’accés d’aigua i oxigen a la zona d’unió dels dos metalls.

Procés d’execució

• Execució

Segons el CTE DB HS 3, apartat 6.1.1. Obertures:

Quan les obertures es disposen directament al mur haurà de col·locar-se un passamurs la secció interior del qual tingui les dimensions mínimes de ventilació previstes i se segellaran els extrems en el punt d’encontre amb el mur. Els elements de protecció de les obertures hauran de col·locar-se de tal manera que no es permeti l’entrada d’aigua des de l’exterior.

Quan els elements de protecció de les obertures d’extracció disposen de làmines, aquestes hauran de col·locar-se inclinades en la direcció de la circulació de l’aire.

Segons el CTE DB HS 3, apartat 6.1.2. Conductes d’extracció:

Haurà de preveure’s el pas dels conductes a través dels forjats i altres elements de partició horitzontal de manera que s’executin aquells elements necessaris per a això, com ara jous i cèrcols. Els buits de pas dels forjats hauran de proporcionar una amplitud perimètrica de 2 cm, que s’omplirà amb aïllant tèrmic.

El tram de conducte corresponent a cada planta haurà de descansar sobre el forjat inferior d’aquesta.

En cas de conductes d’extracció per a ventilació híbrida, les peces hauran de col·locar-se cuidant la verticalitat, i s’admetrà una desviació de la vertical fins a 15º amb transicions suaus.

Quan les peces siguin de formigó en massa o d’argila cuita, s’asseguraran amb morter de ciment tipus M-5a (1:6), per evitar la caiguda de restes de morter a l’interior del conducte i s’enrasarà la junta pels dos costats. Quan siguin d’un altre material, es faran les unions previstes en el sistema, cuidant l’estanquitat de les juntes.

Les obertures d’extracció connectades a conductes d’extracció es taparan per evitar l’entrada d’enderrocs o altres objectes fins que s’hi col·loquen els elements de protecció corresponents.

Quan el conducte per a la ventilació específica addicional de les cuines sigui col·lectiu, cada extractor haurà de connectar-s’hi mitjançant un ramal que desembocarà en el conducte d’extracció immediatament per davall del ramal següent.

Segons el CTE DB HS 3, apartat 6.1.3 Sistemes de ventilació mecànics:

Els aspiradors mecànics i els aspiradors híbrids hauran de disposar-se en un lloc accessible per a netejar-los.

Abans dels extractors de les cuines, es col·locarà un filtre de greixos i olis dotat d’un dispositiu que indiqui quan ha de reemplaçar-se o netejar-se aquest filtre.

Es disposarà un sistema automàtic que actuï de manera que tots els aspiradors híbrids i mecànics de cada habitatge funcionin simultàniament o bé adoptar qualsevol altra solució que impedeixi la inversió del desplaçament de l’aire en tots els punts.

L’aspirador híbrid o l’aspirador mecànic, si és el cas, haurà de col·locar-se aplomat i subjecte al conducte d’extracció o al revestiment.

El sistema de ventilació mecànica haurà de col·locar-se sobre el suport de manera estable i utilitzant elements antivibratoris.

Els empalmaments i les connexions seran estancs i estaran protegits per a evitar l’entrada o eixida d’aire en aquests.

• Gestió de residus

Els residus generats durant l’execució de la unitat d’obra seran tractats d’acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l’obra*.

• Condicions d’acabament

Es revisarà que les juntes entre les diferents peces estan plenes i sense rebaves, en cas contrari es taparan o netejaran.

Una vegada completat el muntatge de les xarxes de conductes i de la unitat de tractament d’aire, però abans de connectar les unitats terminals i muntar els darrers elements, es posaran en marxa els ventiladors fins que l’aire d’eixida de les obertures no contingui pols a simple vista.

Control d’execució, assaigs i proves

• Control d’execució

– Conduccions verticals:

Disposició: tipus i seccions segons especificacions. Col·locació i unió correctes entre peces.

Verticalitat: comprovació.

Sustentació: sustentació de cada nivell de forjat correcta. Sistema de suport.

Aïllament tèrmic: gruix especificat. Continuïtat de l’aïllament.

Aspirador estàtic: altura sobre coberta. Distància a altres elements. Fixació. Travada, si és el cas.

– Connexions individuals:

Derivacions: connexió amb peça especial de derivació correcta. Col·locació correcta de la reixeta.

– Obertures i boques de ventilació:

Ample de la reculada (en cas d’estar col·locades en aquest).

Obertures de ventilació en contacte amb l’exterior: disposició per a evitar l’entrada d’aigua.

Boques d’expulsió. Situació respecte de qualsevol element d’entrada d’aire de ventilació, de la fita de la parcel·la i de qualsevol punt on pugui haver-hi persones de manera habitual que es troben a menys de 10 m de distància de la boca.

– Boques d’expulsió: disposició de malla antiocells.

– Ventilació híbrida: altura de la boca d’expulsió en la coberta de l’edifici.

– Mitjans de ventilació híbrida i mecànica:

Conductes d’admissió. Longitud.

Disposició de les obertures d’admissió i d’extracció en les zones comunes.

– Mitjans de ventilació natural:

Obertures mixtes en la zona comuna de trasters: disposició.

Nombre d’obertures de pas en la partició entre traster i zona comuna.

Obertures d’admissió i extracció de trasters: comunicació amb l’exterior i separació vertical entre si.

Obertures mixtes en magatzems: disposició.

Airejadors: distància de terra.

Obertures d’extracció: connexió al conducte d’extracció. Distància a sostre. Distància a racó o cantonada.

Assaigs i proves
Proves de recepció de xarxes de conductes d'aire (IT 2.2.5).
4.3. Instal·lació d'electricitat: baixa tensió i presa de terra
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra
La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la <i>Part II: Condicions de recepció de productes</i>. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs. Instal·lació de baixa tensió: En general, la determinació de les característiques de la instal·lació s'efectua d'acord amb el que assenyala la norma UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. - Caixa general de protecció (CGP). Correspondran a un dels tipus arreglats en les especificacions tècniques de l'empresa subministradora que hagi aprovat per Administració pública competent. - Línia general d'alimentació (LGA). és aquella que enllaça la caixa general de protecció amb la centralització de comptadors. Les línies generals d'alimentació estaran constituïdes per: - Conductors aïllats a l'interior de tubs encastats. - Conductors aïllats a l'interior de tubs soterrats. - Conductors aïllats a l'interior de tubs en muntatge superficial. - Conductors aïllats a l'interior de canals protectores la tapa de les quals només es pugui obrir amb l'ajuda d'un utensili. - Canalitzacions elèctriques prefabricades que hauran de complir la norma UNE-EN 61439-6:2013. - Conductors aïllats a l'interior de conductes tancats d'obra de fàbrica, projectats i construïts a aquest efecte. - Comptadors. - Col·locats en forma individual. - Col·locats en forma concentrada (en armari o en local). - Derivació individual: és la part de la instal·lació que, partint de la línia general d'alimentació subministra energia elèctrica a una instal·lació d'usuari. Les derivacions individuals estaran constituïdes per: - Conductors aïllats a l'interior de tubs encastats. - Conductors aïllats a l'interior de tubs soterrats. - Conductors aïllats a l'interior de tubs en muntatge superficial. - Conductors aïllats a l'interior de canals protectores la tapa de les quals només es pugui obrir amb l'ajuda d'un utensili. - Canalitzacions elèctriques prefabricades que hauran de complir la norma UNE-EN 61439-6:2013. - Conductors aïllats a l'interior de conductes tancats d'obra de fàbrica, projectats i construïts a aquest efecte. - Els diàmetres exteriors nominals mínims dels tubs en derivacions individuals seran de 3,20 cm. - Interruptor de control de potència (ICP). - Quadre general de distribució. Tipus homologats pel MICT: Interruptors diferencials. Interruptor magnetotèrmic general automàtic de tall omnipolar. Interruptors magnetotèrmics de protecció bipolar. - Instal·lació interior: Circuits. Conductors i mecanismes: identificació, segons especificacions de projecte. Punts de llum i preses de corrent. Aparells i material elèctric menut per a instal·lacions de baixa tensió. Cables elèctrics, accessoris per a cables i fils per a electrobobines. - Regletes de la instal·lació, com ara caixes de derivació, interruptors, commutadors, base d'endolls, polsadors, bronzidors i regletes. - Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió les executaran empreses instal·ladores en baixa tensió. - En alguns casos la instal·lació inclourà grup electrogen o SAI. En la documentació del producte subministrat en obra, es comprovarà que coincideix amb el que s'indica en el projecte, les indicacions de la direcció facultativa i les normes UNE que siguin aplicables d'acord amb el Reglament electrotècnic per a baixa tensió: marca del fabricant. Distintiu de qualitat. Tipus d'homologació quan sigui procedent. Grau de protecció. Tensió assignada. Potència màxima admissible. Factor de potència. Cablejat: secció i tipus d'aïllament. Dimensions en planta. Instruccions de muntatge. No procedeix la realització d'assaigs.

Les peces que no compleixin les especificacions de projecte hagin patit danys durant el transport o que presenten defectes seran rebutjades.

- Instal·lació de connexió a terra:

Conductor de protecció.

Conductor d'unió equipotencial principal.

Conductor de terra o línia d'enllaç amb l'elèctrode de connexió de terra.

Conductor d'equipotencialitat suplementària.

Born principal de terra, o punt de connexió a terra.

Massa.

Element conductor.

Presa de terra: poden ser barres, tubs, platines, conductors nus, plaques, anells o bé malles metàl·liques constituïdes pels elements anteriors o les combinacions. Altres estructures soterrades, amb excepció de les armadures pretensades. Els materials utilitzats i la realització de les preses de terra no afectaran la resistència mecànica i elèctrica per efecte de la corrosió i comprometrà les característiques del disseny de la instal·lació.

L'emmagatzematge en obra dels elements de la instal·lació es farà dins dels respectius embalatges originals i d'acord amb les instruccions del fabricant. Serà en un lloc protegit de pluges i focus humits, en zones allunyades de possibles impactes. No estaran en contacte amb el terreny.

Les intensitats admissibles dels cables es regiran d'acord amb la UNE-HD 60364-5-52:2022 i UNE-HD 60364-5-52:2022/A12:2023.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

• Condicions prèvies: suport

Instal·lació de baixa tensió:

La fixació es farà una vegada acabat completament el parament que la suporta. Les instal·lacions només podran executar-les empreses instal·ladores que compleixin la reglamentació vigent en el seu àmbit d'actuació.

El suport seran els paraments horitzontals i verticals, on la instal·lació podrà ser vista o encastada.

En el cas d'instal·lació vista, aquesta es fixarà amb tacs i caragols a parets i sostres, i s'utilitzarà com a aïllant protector dels conductors tubs, safates o canaletes.

En el cas d'instal·lació encastada, els tubs flexibles de protecció es disposaran a l'interior de regates practicades als barandats. Les regates no tindran una profunditat major de 4 cm sobre rajola massissa i d'un tub sobre la rajola buida, l'ample no serà superior a dues vegades la profunditat. Les regates es faran preferentment en les tres filades superiors. Si no és així, tindrà una longitud màxima d'1 m. Quan es facin regates per les dues cares del barandat, la distància entre regates paral·leles serà de 50 cm.

Instal·lació de connexió de terra:

El suport de la instal·lació de connexió de terra d'un edifici serà, d'una banda, el terreny, sigui el llit del fons de les rases de fonamentació a una profunditat no menor de 80 cm, o el terreny pròpiament dit, on es clavaran piques, plaques, etc.

El suport per a la resta de la instal·lació sobre nivell de rasant, línies principals de terra i conductors de protecció, seran els paraments verticals o horitzontals totalment acabats o sense revestiment, sobre els quals es col·locaran els conductors en muntatge superficial o encastats, aïllats amb tubs de PVC rígid o flexible respectivament.

• Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

En general:

En general, per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

En la instal·lació de baixa tensió:

Quan algun element de la instal·lació elèctrica hagi de discórrer paral·lel o instal·lar-se pròxim a una canonada d'aigua, es col·locarà sempre per damunt d'aquesta. Les canalitzacions elèctriques no se situaran per davall d'altres canalitzacions que puguin donar lloc a condensacions, com ara les destinades a conducció de vapor, d'aigua, de gas, etc., llevat que es prenguin les disposicions necessàries per a protegir les canalitzacions elèctriques contra els efectes d'aquestes condensacions.

Les canalitzacions elèctriques i les no elèctriques només podran anar dins d'un mateix canal o buit en la construcció, quan es compleixin simultàniament les condicions següents:

La protecció contra contactes indirectes estarà assegurada per algun dels sistemes assenyalats en la Instrucció ITC-BT-24 del REBT, considerant les conduccions no elèctriques, quan siguin metàl·liques, com a elements conductors.

Les canalitzacions elèctriques estaran convenientment protegides contra els possibles perills que pugui presentar la seva proximitat a canalitzacions, i especialment es tindrà en compte: l'elevació de la temperatura, deguda a la proximitat amb una conducció de fluid calent; la condensació; la inundació per avaria en una conducció de líquids (en aquest cas es prendran totes les disposicions convenients per a assegurar-ne l'evacuació); la corrosió per avaria en una conducció que contingui un fluid corrosiu; l'explosió per avaria en una conducció que contingui un fluid inflamable; la intervenció per manteniment o avaria en una de les canalitzacions pot fer-se sense danyar la resta de l'estructura.

En la instal·lació de connexió de terra:

Les canalitzacions metàl·liques d'altres serveis (aigua, líquids o gasos inflamables, calefacció central, etc.), no s'utilitzaran com a preses de terra per raons de seguretat.

Procés d'execució

• Execució

Instal·lació de baixa tensió:

Es comprovarà que tots els elements de la instal·lació de baixa tensió coincideixen amb el seu desenvolupament en projecte i, en cas contrari, es redefinirà segons el criteri i sota la supervisió de la direcció facultativa. L'empresa instal·ladora, i en presència de la direcció facultativa, marcarà els diversos components de la instal·lació, com ara preses de corrent, punts de llum, canalitzacions, caixes, etc.

En marcar les esteses de la instal·lació es tindrà en compte la separació mínima de 30 cm amb la instal·lació de canonades.

Es comprovarà la situació de la connexió de servei, executada segons REBT i normes particulars de la companyia subministradora.

S'instal·larà la caixa general de protecció preferentment sobre la façana exterior de l'edifici, en llocs de lliure i permanent accés, de comú acord entre la propietat i l'empresa subministradora.

Quan la connexió de servei sigui aèria, podrà instal·lar-se en muntatge superficial, a una altura sobre el sòl compresa entre 3 m i 4 m.

Quan es tracti d'una zona en la qual estigui previst el pas de la xarxa aèria a xarxa subterrània, la caixa general de protecció se situarà com si es tractés d'una connexió de servei subterrània.

Quan la connexió de servei sigui subterrània, s'instal·larà sempre en un nínxol en paret, que es tancarà amb una porta preferentment metàl·lica, amb grau de protecció IK 10 segons UNE-EN 62262:2002/A1:2022, revestida exteriorment d'acord amb les característiques de l'entorn i estarà protegida contra la corrosió, i disposarà d'un pany o cadenat normalitzat per l'empresa subministradora. La part inferior de la porta es trobarà a un mínim de 30 cm de terra.

En el nínxol es deixaran previstos els orificis necessaris per a allotjar-hi els conductes per a l'entrada de les connexions de servei subterrànies de la xarxa general. En tots els casos, es procurarà que la situació triada estigui tan prop com sigui possible de la xarxa de distribució pública i que quedi allunyada o, si no es pot, protegida adequadament, d'altres instal·lacions, com ara d'aigua, gas, telèfon, etc.

Quan la façana no afronti amb la via pública, la caixa general de protecció se situarà en el límit entre les propietats públiques i privades.

No s'allotjaran més de dues caixes generals de protecció a l'interior del mateix nínxol, i es disposarà d'una caixa per cada línia general d'alimentació. Quan per a un subministrament siguin necessàries més de dues caixes, podran utilitzar-se altres solucions tècniques, amb previ acord entre la propietat i l'empresa subministradora.

S'executarà la línia general d'alimentació (LGA) amb un traçat tan curt i rectilini com sigui possible, discorrent per zones d'ús comú. Quan s'instal·len a l'interior de tubs, el seu diàmetre en funció de la secció del cable a instal·lar serà el que s'indica en la taula 1. Les dimensions d'altres tipus de canalitzacions hauran de permetre l'ampliació de la secció dels conductors en un 100%.

Les unions dels tubs rígids seran enroscades o embotides, de manera que no puguin separar-se'n els extrems. A més, quan la línia general d'alimentació discorri verticalment ho farà per l'interior d'una canal o un conducte d'obra de fàbrica encastat o adossat al buc de l'escala per llocs d'ús comú.

La línia general d'alimentació no podrà anar adossada o encastada a l'escala o zona d'ús comú.

S'evitaran les revoltes, els canvis de direcció i la influència tèrmica d'altres canalitzacions de l'edifici. Aquest conducte serà registrable i precintable en cada planta i s'establiran tallafocs cada tres plantes. Les dimensions mínimes del conducte seran de 30 x 30 cm i es destinarà exclusivament a allotjar-hi la línia general d'alimentació i el conductor de protecció.

El recinte de comptadors es construirà amb materials no inflamables, i no estarà travessat per conduccions d'altres instal·lacions que no siguin elèctriques. Les parets no tindran resistència inferior a la del paredó del 9 i disposarà d'embornal, ventilació natural i il·luminació (mínim 100 luxs). Els mòduls de centralització quedaran fixats superficialment amb caragols als paraments verticals, amb una altura mínima de 50 cm i màxima d'1,80 cm.

S'executaran les derivacions individuals, previ traçament i replanteig, que es faran a través de canals encastades o adossades o directament encastades o soterrades en el cas de derivacions horitzontals, i es disposaran els tubs com a màxim en dues files superposades, mantenint una distància entre eixos de tubs de 5 cm com a mínim.

Quan les derivacions individuals discorrin verticalment s'allotjaran a l'interior d'una canal o un conducte d'obra de fàbrica amb les dimensions mínimes segons la ITC-BT-15, preparat exclusivament per a aquest fi, que podrà anar encastat o adossat al buc d'escala o zones d'ús comú, excepte quan siguin recintes protegits, sense revoltes, canvis de direcció, tancat convenientment i precintables.

En cada planta es disposarà un registre, i cada tres, una placa tallafoc. Els tubs pels quals s'estenguin els conductors se subjectaran mitjançant bases suports i amb abraçadores i els empalmaments entre aquests s'executaran mitjançant maneguets de 10 cm de longitud.

Es col·locaran els quadres generals de distribució i interruptors de potència, sigui en superfície fixada per quatre punts com a mínim o encastada, i en aquest cas s'executarà com a mínim en paredó de 12 cm de grossària.

S'executarà la instal·lació interior; si és encastada s'hi faran regates seguint un recorregut horitzontal i vertical i a l'interior d'aquestes s'allotjaran els tubs d'aïllant flexible. Es col·locaran registres amb una distància màxima de 15 m. Les regates verticals se separaran dels marcs i premarcs almenys 20 cm i quan es disposin regates per dues cares de parament la distància entre dues de paral·leles serà com a mínim de 50 cm, i la profunditat de 4 cm per a rajola massissa i 1 tub per a buit, l'ample no serà superior a dues vegades la profunditat. Les caixes de derivació quedaran a una distància de 20 cm del sostre. El tub aïllant penetrarà 5 mm en les caixes on es farà la connexió dels cables (introduïts aquests amb l'ajuda de passafils) mitjançant borns o didals aïllants. Les tapes de les caixes de derivació quedaran adossades al parament.

Si el muntatge fos superficial, el recorregut dels tubs, d'aïllant rígid, se subjectarà mitjançant grapes i les unions de conductors es faran en caixes de derivació igual que en la instal·lació encastada.

Es farà la connexió dels conductors a les regletes, mecanismes i equips.

Per a garantir una connexió contínua i correcta, els contactes es disposaran nets i sense humitat, i es protegiran amb envoltants o pastes.

Les canalitzacions estaran disposades de manera que faciliten la maniobra, inspecció i accés a les connexions.

Les canalitzacions elèctriques s'identificaran. D'altra banda, el conductor neutre o compensador, quan n'hi hagi, estarà clarament diferenciat dels altres conductors.

Per a l'execució de les canalitzacions, aquestes es fixaran sobre les parets per mitjà de brides, abraçadores o collarets, de manera que no perjudiquen les cobertes d'aquests. La distància entre dos punts de fixació successius no excedirà els 40 cm. S'evitarà corbar els cables amb un radi massa petit, i excepte prescripció en contra fixada en la norma UNE corresponent al cable utilitzat, aquest radi no serà inferior a deu vegades el diàmetre exterior del cable.

Els encreuaments dels cables amb canalitzacions no elèctriques es podran efectuar per la part anterior o posterior a aquestes, amb una distància mínima de 3 cm entre la superfície exterior de la canalització no elèctrica i la coberta dels cables, quan l'encreuament s'efectuï per la part anterior d'aquella.

Els extrems dels cables seran estancs quan les característiques dels locals o emplaçaments així ho exigeixin, utilitzant-se per a aquest fi caixes o altres dispositius adequats. L'estanquitat podrà quedar assegurada amb l'ajuda de premsaestopes.

Els empalmaments i les connexions es faran per mitjà de caixes o dispositius equivalents proveïts de tapes desmuntables que assegurin alhora la continuïtat de la protecció mecànica establida, l'aïllament i la inaccessibilitat de les connexions i la verificació en cas necessari.

En cas de conductors aïllats a l'interior de buits de la construcció, s'evitaran, en la mesura que sigui possible, les asprors a l'interior dels buits i els canvis de direcció d'aquests en un nombre elevat o de radi de curvatura menut. La canalització podrà ser reconeguda i conservada sense que sigui necessària la destrucció parcial de les parets, sostres, etc., o els arrebossats i les decoracions. Els empalmaments i les derivacions dels cables seran accessibles, ja que es disposarà per a aquests les caixes de derivació adequades.

Pas a través d'elements de la construcció: en tota la longitud dels passos de canalitzacions no es disposaran empalmaments o derivacions de cables. Per a la protecció mecànica dels cables en la longitud del pas, es disposaran aquests a l'interior de tubs.

Instal·lació de connexió de terra:

Es comprovarà que la situació, l'espai i els recorreguts de la instal·lació coincideixen amb el projecte, principalment la situació de les línies principals de baixada a terra, de les instal·lacions i masses metàl·liques. En cas contrari, es redefinirà segons el criteri i sota la supervisió de la direcció facultativa, i serà l'empresa instal·ladora de tots els components de la instal·lació l'encarregada del marcatge.

Durant l'execució de l'obra es farà una connexió de terra provisional, que estarà formada per un cable conductor que unirà les màquines elèctriques i masses metàl·liques que no disposin de doble aïllament i un conjunt d'elèctrodes de piques.

En iniciar-se les obres de fonamentació de l'edifici es disposarà el cable conductor en el fons de la rasa, a una profunditat no inferior a 80 cm en forma d'anell tancat exterior al perímetre de l'edifici, al qual es connectaran els elèctrodes, fins a aconseguir un valor mínim de resistència a terra.

Una sèrie de conduccions soterrades unirà totes les connexions de terra situades a l'interior de l'edifici. Aquests conductors aniran connectats per tots dos extrems a l'anell i la separació entre dos d'aquests conductors no serà inferior a 4 m.

Els conductors de protecció estaran protegits contra deterioracions mecàniques, químiques, electroquímiques i esforços electrodinàmics. Les connexions seran accessibles per a la verificació i assaigs, excepte en el cas de les efectuades en caixes segellades amb

pasta o en caixes no desmontables amb juntes estanques. Cap aparell estarà intercalat en el conductor de protecció, encara que per als assaigs podran utilitzar-se connexions desmontables mitjançant útils adequats.

Per a l'execució dels elèctrodes, en cas que es tracti d'elements longitudinals clavats verticalment (piques), es faran excavacions per a allotjar-hi les arquetes de connexió, es prepararà la pica muntant la punta de penetració i el cap protector, s'introduirà el primer tram mantenint verticalment la pica amb una clau, mentre es comprovi la verticalitat de la plomada. Paral·lelament, es colpejarà amb una maça, es colgarà el primer tram de la pica, es llevarà el cap protector i s'enroscarà el segon tram, s'enroscarà de nou el cap protector i es tornarà a colpejar; cada vegada que s'introdueixi un nou tram es mesurarà la resistència a terra. A continuació s'haurà de soldar o fixar el collaret de protecció i, una vegada acabat el pou d'inspecció, es farà la connexió del conductor de terra amb la pica.

Durant l'execució de les unions entre conductors de terra i elèctrodes de terra es cuidarà que resulten elèctricament correctes. Les connexions no danyaran ni els conductors ni els elèctrodes de terra.

Sobre els conductors de terra i en lloc accessible, es preveurà un dispositiu per a mesurar la resistència de la presa de terra corresponent. Aquest dispositiu pot estar combinat amb el born principal de terra, ser desmuntable, mecànicament segur i assegurar la continuïtat elèctrica.

Si els elèctrodes fossin elements superficials col·locats verticalment en el terreny, es farà un clot i s'hi col·locarà la placa verticalment, amb l'aresta superior a 50 cm com a mínim de la superfície del terreny; es recobrirà totalment de terra argilenca i s'arruixarà. Es farà el pou d'inspecció i la connexió entre la placa i el conductor de terra amb soldadura aluminotèrmica.

S'executaran les arquetes registrables a l'interior de les quals s'allotjaran els punts de connexió a terra als quals se solden en un extrem la línia d'enllaç amb terra i en l'altre la línia principal de terra. La connexió de terra s'executarà sobre suports de material aïllant.

La línia principal s'executarà encastada o en muntatge superficial, aïllada amb tubs de PVC, i les derivacions de connexió de terra amb conducte encastat aïllat amb PVC flexible. Els recorreguts seran tan curts com sigui possible i sense canvis bruscos de direcció, i les connexions dels conductors de terra es faran amb caragols d'ajust o altres elements de pressió, o amb soldadura d'alt punt de fusió.

• **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

• **Condicions d'acabament**

Instal·lació de baixa tensió:

Les regates quedaran cobertes de morter o guix, i enrasades amb la resta de la paret. Acabada la instal·lació elèctrica interior, es protegiran les caixes i quadres de distribució per a evitar que queden tapats pels revestiments posteriors dels paraments. Una vegada fets aquests treballs es descobriran i es col·locaran els automatismes elèctrics, embellidors i tapes. Al final de la instal·lació, i informada la direcció facultativa, l'empresa instal·ladora emetrà la documentació reglamentària que acrediti la conformitat de la instal·lació amb la reglamentació vigent.

Instal·lació de connexió a terra:

Al final de la instal·lació, l'empresa instal·ladora, i informada la direcció facultativa, emetrà la documentació reglamentària que acrediti la conformitat de la instal·lació amb la reglamentació vigent.

Control d'execució, assaigs i proves

Instal·lació de baixa tensió:

Instal·lació general de l'edifici:

– Caixa general de protecció:

Dimensions del nínxol mural. Fixació amb quatre punts.

Connexió dels conductors. Tubs de connexió.

– Línia general d'alimentació (LGA):

Tipus de tub. Diàmetre i fixació en trajectes horitzontals. Secció dels conductors.

Dimensió de pati d'instal·lacions per a línia general d'alimentació. Registres, dimensions.

Nombre, situació, fixació de platines i plaques tallafocs en patis d'instal·lacions de línies generals d'alimentació.

– Recinte de comptadors:

Centralització de comptadors: nombre i fixació del conjunt prefabricat i dels comptadors. Connexions de línies generals d'alimentació i derivacions individuals.

Comptadors trifàsics independents: nombre i fixació del conjunt prefabricat i dels comptadors. Connexions.

Cambrà de comptadors: dimensions. Materials (resistència al foc). Ventilació. Desaigüe.

Quadre de protecció de línies de força motriu: situació, alineacions, fixació del tauler. Fixació del fusible de desconnexió, tipus i intensitat. Connexions.

Quadre general de comandament i protecció d'enllumenat: situació, alineacions, fixació. Característiques dels diferencials, commutador rotatiu i temporitzadors. Connexions.

– Derivacions individuals:

Patis d'instal·lacions de derivacions individuals: dimensions. Registres (un per planta). Nombre, situació i fixació de platines i plaques tallafocs.

Derivació individual: tipus de tub protector, secció i fixació. Secció de conductors. Senyalització en la centralització de comptadors.

– Canalitzacions de serveis generals:

Patis d'instal·lacions per a serveis generals: dimensions. Registres, dimensions. Nombre, situació i fixació de platines, plaques tallafocs i caixes de derivació.

Línies de força motriu, d'enllumenat auxiliar i generals d'enllumenat: tipus de tub protector, secció. Fixació. Secció de conductors.

– Tub d'alimentació i grup de pressió:

Tub d'igual diàmetre que el de la connexió, si pot ser aeri.

Instal·lació interior de l'edifici:

– Quadre general de distribució:

Situació, adossament de la tapa. Connexions. Identificació de conductors.

– Instal·lació interior:

Dimensions, traçament de les regates.

Identificació dels circuits. Tipus de tub protector. Diàmetres.

Identificació dels conductors. Seccions. Connexions.

Pas a través d'elements constructius. Juntes de dilatació.

Connexions a caixes.

Es respecten els volums de prohibició i protecció en locals humits.

Xarxa d'equipotencialitat: dimensions i traçament de les regates. Tipus de tub protector. Diàmetre. Secció del conductor. Connexions.

– Caixes de derivació:

Nombre, tipus i situació. Dimensions segons el nombre i el diàmetre de conductors. Connexions. Adossament a la tapa del parament.

– Mecanismes:

Nombre, tipus i situació. Connexions. Fixació al parament.

Instal·lació de connexió de terra:

– Connexions:

Punt de connexió de terra.

– Born principal de connexió de terra:

Fixació del born. Secció del conductor de connexió. Connexions i terminals. Seccionador.

– Línia principal de terra:

Tipus de tub protector. Diàmetre. Fixació. Secció del conductor. Connexió.

– Piques de connexió a terra, si és el cas:

Nombre i separacions. Connexions.

– Arqueta de connexió:

Connexió de la conducció soterrada, registrable. Execució i disposició.

– Conductor d'unió equipotencial:

Tipus i secció de conductor. Connexió. S'inspeccionarà cada element.

– Línia d'enllaç amb terra:

Connexions.

– Barra de connexió a terra:

Fixació de la barra. Secció del conductor de connexió. Connexions i terminals.

• **Assaigs i proves**

Mesura de continuïtat dels conductors de protecció.

Mesura de la resistència de connexió de terra.

Mesura de la resistència d'aïllament dels conductors.

Mesura de la resistència d'aïllament de paviments i parets, quan s'utilitzi aquest sistema de protecció.

Mesura de la rigidesa dielèctrica.

Mesura dels corrents de fuga.

Comprovació de la intensitat de disparament dels diferencials.

Comprovació de l'existència de corrents de fuga.

Mesura d’impedància de bucle.
Comprovació de la seqüència de fases.
Resistència d’aïllament:
De conductors entre fases (si és trifàsica o bifàsica), entre fases i neutre i entre fases i terra.
Comprovació que les fonts pròpies d’energia entren en funcionament quan la tensió de xarxa descendeix per davall del 70% del valor nominal.
Comprovació d’absència de tensió en parts metàl·liques accessibles.

Conservació i manteniment

Instal·lació de baixa tensió. Es preservaran tots els components de la instal·lació del contacte amb materials agressius i humitat. Es comprovaran els interruptors diferencials prement el botó de prova almenys una vegada per any.
Instal·lació de connexió de terra. Es preservaran tots els elements de materials agressius, impactes, humitats i brutícia.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

Al final de l’execució de la instal·lació, l’empresa instal·ladora durà a cap les verificacions oportunes, segons la ITC-BT-05 i, si és el cas, de totes les que determini la direcció facultativa.
Així mateix, seran objecte de la corresponent inspecció inicial per organisme de control, les instal·lacions següents:
a) Instal·lacions industrials que requereixin projecte, amb una potència instal·lada superior a 100 kW.
b) Locals de pública concurrència.
c) Locals amb el risc d’incendi o explosió, de classe I, excepte aparcaments o estacionaments de menys de 25 places.
d) Locals banyats amb potència instal·lada superior a 25 kW.
e) Piscines amb potència instal·lada superior a 10 kW.
f) Quiròfans i sales d’intervenció.
g) Instal·lacions d’enllumenat exterior amb potència instal·lada superior a 5 kW.
h) Instal·lacions de les estacions de recàrrega per al vehicle elèctric, que requereixin l’elaboració de projecte per a l’execució.

Documentació

Acabades les obres i fetes les verificacions i la inspecció inicial, l’empresa instal·ladora haurà d’emetre un certificat d’instal·lació, subscrit per un instal·lador en baixa tensió que pertangui a l’empresa, segons model establert per l’Administració, que haurà de comprendre, almenys, el següent:
a) Les dades referents a les característiques principals de la instal·lació.
b) La potència prevista de la instal·lació.
c) Si és el cas, la referència del certificat de l’organisme de control que hagués fet amb qualificació de resultat favorable, la inspecció inicial.
d) Identificació de l’empresa instal·ladora responsable de la instal·lació i de l’instal·lador en baixa tensió que subscriu el certificat d’instal·lació;
e) Declaració expressa que la instal·lació ha sigut executada d’acord amb les prescripcions del Reglament electrotècnic per a baixa tensió, aprovat pel Reial decret 842/2002, de 2 d’agost, i, si és el cas, amb les especificacions particulars aprovades en la companyia elèctrica, així com, segons correspongui, amb el projecte o la memòria tècnica de disseny.

Obligacions en matèria d’informació i de reclamacions

Les empreses instal·ladores en baixa tensió han de complir les obligacions d’informació dels prestadors i les obligacions en matèria de reclamacions establides, respectivament, en els articles 22 i 23 de la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici.

4.4. Instal·lació de fontaneria i aparells sanitaris

4.4.1. Fontaneria

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s’incorporin a les unitats d’obra

Productes constituents: claus de pas, tubs, vàlvules antiretorn, filtre, armari o arqueta del comptador general, marc i tapa, comptador general, dipòsit auxiliar d’alimentació, grup de pressió, dipòsits de pressió, local d’ús exclusiu per a bombes, vàlvules limitadores de pressió, sistemes de tractament d’aigua, bateria de comptadors, comptadors divisionaris, col·lectors d’impulsió i retorn, bombes de recirculació, aïllants tèrmics, etc.
- Xarxa d’aigua freda.
Filtre de la instal·lació general: el filtre ha de ser de tipus I amb un llindar de filtratge comprés entre 25 i 50 µm, amb malla d’acer inoxidable i bany de plata, i autonetejadora.
Sistemes de control i regulació de la pressió:
Grups de pressió. Han de dissenyar-se perquè pugui subministrar a zones de l’edifici alimentables amb pressió de xarxa, sense necessitat de la posada en marxa del grup.
Les bombes de l’equip de bombament seran d’iguals prestacions.
Dipòsit de pressió: estarà dotat d’un pressòstat amb manòmetre.
Sistemes de tractament d’aigua.
Els materials utilitzats en la fabricació dels equips de tractament d’aigua han de tenir les característiques adequades quant a resistència mecànica, química i microbiològica per a complir els requisits inherents tant a l’aigua com al procés de tractament.
Tots els aparells de descàrrega, tant dipòsits com aixetes, els calfadors d’aigua instantanis, els acumuladors, les calderes individuals de producció d’ACS i calefacció i, en general, els aparells sanitaris, portaran una clau de tall individual.
- Instal·lacions d’aigua calenta sanitària.
Distribució amb impulsió i retorn.
L’aïllament tèrmic de les canonades utilitzat per a reduir pèrdues de calor, evitar condensacions i congelació de l’aigua a l’interior de les conduccions, es farà amb conquilles resistents a la temperatura d’aplicació.
- Tubs: material. Diàmetre nominal, gruix nominal i pressió nominal. Sèrie o tipus de tub i tipus de rosca o unió.
Marca del fabricant i any de fabricació. Norma UNE a què respon. Atesa l’alteració que produeixen en les condicions de potabilitat de l’aigua, queden prohibits expressament els tubs d’alumini i aquells la composició dels quals continga plom. Es consideren adequats per a les instal·lacions d’aigua de consum humà els tubs següents:
Tubs d’acer galvanitzat, segons norma UNE-EN 10255:2005+A1:2008.
Tubs de coure, segons norma UNE-EN1057: 2007+A1:2010.
Tubs d’acer inoxidable, segons norma UNE 19049-1:1997.
Tubs de fosa dúctil, segons norma UNE-EN545:2011.
Tubs de policlorur de vinil no plastificat (PVC), segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010.
Tubs de policlorur de vinil clorat (PVC-C), segons norma UNE-EN ISO 15877-2:2009/A1:2011.
Tubs de polietilè (PE), segons normes UNE-EN12201-2: 2012+A1:2020.
Tubs de polietilè reticulat (PE-X), segons norma UNE-EN15875:2012, UNE-EN ISO 15875-2:2004/A1:2007 i UNE-EN ISO 15875-2:2004/A2:2021.
Tubs de polibutilè (PB), segons sèrie de normes UNE-EN ISO 15876;
Tubs de polipropilè (PP) segons sèrie de normes UNE-ENISO 15874;
Tubs multicapa de polímer/alumini/polietilè resistent a temperatura (PE-RT), segons sèrie de normes UNE-EN ISO 21003.
Tubs multicapa de polímer/alumini/polietilè reticulat (PE-X), segons sèrie de normes UNE-EN ISO 21003.
- Aixetes: materials. Defectes superficials. Marca del fabricant o de l’importador sobre el cos o sobre l’òrgan de maniobra. Grup acústic i classe de cabal. UNE-EN 200:2008.
- Accessoris.
Grapa o abraçadora: serà sempre de fàcil muntatge i desmuntatge, així com aïllant elèctric.
Sistemes de comptabilització d’aigua freda: els comptadors d’aigua hauran de fabricar-se amb materials que posseeixin resistència i estabilitat adequada a l’ús a què es destinen, també hauran de resistir les corrosions.
Tots els materials utilitzats en els tubs, accessoris i components de la xarxa, incloent-hi també les juntes elàstiques i els productes usats per a l’estanquitat, així com els materials d’aportació i fundents per a soldadures, compliran les condicions i requisits exposats a continuació:
No han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat de l’aigua subministrada.
Han de ser resistents a la corrosió interior.
Han de ser capaços de funcionar eficaçment en les condicions de servei previstes.
Han de ser resistents a temperatures de fins a 40 °C, i a les temperatures exteriors del seu entorn immediat.
Han de ser compatibles amb l’aigua subministrada i no han d’afavorir la migració de substàncies dels materials en quantitats que siguin un risc per a la salubritat i netedat de l’aigua de consum humà.
L’envelliment, fatiga, durabilitat i les restants característiques mecàniques, físiques o químiques, no han de disminuir la vida útil prevista de la instal·lació.
Per a complir les condicions anteriors poden utilitzar-se revestiments, sistemes de protecció o sistemes de tractament d’aigua.

Unions de tubs: d'acer galvanitzat o zincat; les rosques dels tubs seran del tipus cònic.

- L'ACS es considera igualment aigua de consum humà i complirà per tant tots els requisits sobre aquest tema.
- L'aïllament tèrmic de les canonades utilitzat per a reduir pèrdues de calor, evitar condensacions i congelació de l'aigua a l'interior de les conduccions, es farà amb conquilles resistents a la temperatura d'aplicació.

Els materials utilitzats com a aïllant tèrmic que compleixin la norma UNE 100171:1989 IN i UNE 100171:1992 ERRATUM es consideraran adequats per a suportar altes temperatures.

- El material de vàlvules i claus no serà incompatible amb les canonades en què s'intercalin. El cos de la clau o vàlvula serà d'una sola peça de fosa o fosa en bronze, llautó, acer, acer inoxidable, aliatges especials o plàstic. Solament poden emprar-se vàlvules de tancament per gir de 90°, com ara vàlvules de canonada si serveixen com a òrgan de tancament per a treballs de manteniment.

Es portarà a terme la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix el subministrat en obra amb el que s'indica en el projecte i les normes UNE que sigui aplicable d'acord amb el CTE.

Es verificarà el marcatge CE per als productes següents:

Tubs i ràcords d'acer per al transport de líquids aquosos, inclosa l'aigua destinada al consum humà (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 15.2).

Juntes per a la connexió de tubs d'acer i ràcords per al transport de líquids aquosos (vegeu la *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 15.3).

Tubs i ràcords d'acer inoxidable per al transport de líquids aquosos (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 15.4).

Tubs redons de coure (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 15.10).

Les peces que hagin patit danys durant el transport o que presenten defectes no estimats en la recepció en fàbrica seran rebutjades. Així mateix, seran rebutjats aquells productes que no compleixin les característiques tècniques mínimes que hagin de tenir.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

• Condicions prèvies: suport

El suport seran els paraments horitzontals i verticals, on la instal·lació podrà disposar-se vista, registrable o estar encastada.

Les canonades ocultes o encastades recorreran preferentment per patis d'instal·lacions o cambres de fàbrica, fets amb aquesta finalitat o prefabricats, sostres o paviments tècnics, murs cortina o barandats tècnics. Si això no fos possible, recorreran per regates fetes en paraments de grossària adequada, amb la particularitat que no està permès encastar-lo en barandats de rajola buida senzilla.

Les instal·lacions només podran ser executades per instal·ladors o empreses instal·ladores que compleixin la reglamentació vigent en el seu àmbit d'actuació.

Revisió de documentació: certificats, butlletins i documentació addicional exigida per l'Administració competent.

• Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Segons el CTE DB HS 4, apartat 6.3.2.1, s'evitarà l'acoblament de canonades i elements de metalls amb diferents valors de potencial electroquímic, excepte quan, segons el sentit de circulació de l'aigua, s'instal·li de primer el de menor valor.

En particular, les canonades de coure no es col·locaran abans de les conduccions d'acer galvanitzat, segons el sentit de circulació de l'aigua. No s'instal·laran aparells de producció d'ACS en coure col·locats abans de canalitzacions en acer.

Excepcionalment, per requisits insalvables de la instal·lació, s'admetrà l'ús de maneguets antielectrolítics, de material plàstic, en la unió del coure i l'acer galvanitzat. S'autoritza, no obstant això, l'acoblament de coure després d'acer galvanitzat, muntant una vàlvula de retenció entre les dues canonades.

Es podran acoblar a l'acer galvanitzat elements d'acer inoxidable.

En les baines passamurs, s'interposarà un material plàstic per a evitar contactes inconvenients entre diferents materials.

Segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.3.1, les canonades metàl·liques es protegiran contra l'agressió de tota classe de morters, del contacte amb l'aigua en la superfície exterior i de l'agressió del terreny mitjançant la interposició d'un element separador de material adequat i instal·lat de manera contínua en tot el perímetre dels tubs i en tota la longitud, sense deixar juntes d'unió d'aquest element que interrompin la protecció i instal·lant-lo igualment en totes les peces especials de la xarxa, com ara colzes, corbes.

Tota conducció exterior i a l'aire lliure es protegirà igualment.

Si les canonades i els accessoris estan concebuts com a parts d'un mateix sistema d'instal·lació, aquests no es mesclaran amb els d'altres sistemes.

Els materials que s'hagin d'utilitzar en la instal·lació, en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministri, no han de presentar incompatibilitat electroquímica entre si.

El material de vàlvules i claus no serà incompatible amb les canonades en què s'intercalen.

No podran emprar-se per a les canonades ni per als accessoris, materials que puguin produir concentracions de substàncies nocives que excedeixin els valors permesos pel Reial decret 140/2003, de 7 de febrer.

Atesa l'alteració que produeixen en les condicions de potabilitat de l'aigua, queden prohibits expressament els tubs d'alumini i aquells la composició dels quals contingui plom.

Quan els tubs recorren soterrats o encastats, els revestiments que tindran seran segons el material d'aquests, és a dir:

Per a tubs d'acer amb revestiment de polietilè, bituminós, de resina epoxídica o amb quitrà de poliuretà.

Per a tubs de coure amb revestiment de plàstic.

Per a tubs de fosa amb revestiment de pel·lícula contínua de polietilè, de resina epoxídica, amb betum, amb làmines de poliuretà o amb zincatge amb recobriment.

Procés d'execució

• Execució

Execució de xarxes de canonades, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.1:

Quan recorrin per conductes, aquests estaran degudament ventilats i comptaran amb un adequat sistema de buidatge. El traçat de les canonades vistes s'efectuarà de forma neta i ordenada. Si estigueren exposades a qualsevol classe de deterioració per cops o xocs fortuïts, hauran de protegir-se adequadament. Les conduccions no han de ser instal·lades en contacte amb el terreny, i es disposarà sempre d'un adequat revestiment de protecció.

Unions i juntes:

Les unions dels tubs seran estanques, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.2. Les unions de tubs resistiran adequadament la tracció. Són admissibles les soldadures fortes. En les unions tub-accessori s'observaran les indicacions del fabricant.

Proteccions:

Segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.3.2, tant en canonades encastades o ocultes com en canonades vistes, es considerarà la possible formació de condensacions en la superfície exterior i es disposarà un element separador de protecció, no necessàriament aïllant, però sí amb capacitat d'actuació com a barrera antivapor.

Segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.3.3, quan la temperatura exterior de l'espai per on discorre la xarxa pugui aconseguir valors capaços de gelar l'aigua de l'interior, s'aïllarà tèrmicament aquesta xarxa amb aïllament adequat al material de constitució i al diàmetre de cada tram afectat.

Segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.3.4, quan una canonada hagi de travessar qualsevol parament de l'edifici o un altre tipus d'element constructiu que pogués transmetre-li esforços perjudicials de tipus mecànic, ho farà dins d'una funda circular, de major diàmetre i prou resistent. Quan en instal·lacions vistes, el pas es produeixi en sentit vertical, el passatubs sobreeixirà almenys 3 cm pel costat en què pogueren produir-se cops ocasionals, amb la finalitat de protegir el tub. Igualment, si es produeix un canvi de sentit, aquest sobreeixirà com a mínim una longitud igual al diàmetre de la canonada més 1 cm. Quan la xarxa de canonades travessi, en superfície o de forma encastada, una junta de dilatació constructiva de l'edifici, s'instal·larà un element o dispositiu dilatador.

Segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.3.5, a l'eixida de les bombes s'instal·laran connectors flexibles, que actuen de protecció contra el soroll.

Grapes i abraçadores, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.4.1: la col·locació de grapes i abraçadores per a la fixació dels tubs als paraments es farà de manera tal que els tubs queden perfectament alineats amb aquests paraments, guarden les distàncies exigides i no transmeten sorolls i/o vibracions a l'edifici.

Suports, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.4.2, es disposaran suports de manera que el pes dels tubs carregui sobre aquests i mai sobre els mateixos tubs o les unions. No podran ancorar-se en cap element de tipus estructural, llevat que, en determinades ocasions, no sigui possible una altra solució.

Allotjament del comptador general, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.2.1: la cambra o arqueta d'allotjament del comptador general estarà construïda de tal forma que una fuga d'aigua en la instal·lació no afecti la resta de l'edifici. Amb aquesta finalitat, estarà impermeabilitzada i comptarà amb un desaigüe al seu pis o fons que garanteixi l'evacuació del cabal d'aigua màxim previst en la connexió del servei d'aigua. Les superfícies interiors de la cambra o arqueta, quan aquesta es dugui a terme *in situ*, s'acabaran adequadament mitjançant un arrebossat, brunyiment i remolinat, sense cantons al fons, que al seu torn tindrà el pendent adequat cap a l'embornal. Si aquesta fos prefabricada complirà els mateixos requisits de manera general. En qualsevol cas, comptarà amb la preinstal·lació adequada per a una connexió d'enviament de senyals per a la lectura a distància del comptador. Les cambres o arquetes estaran tancades amb portes capaces de

resistir adequadament tant l'acció de la intempèrie com possibles esforços mecànics derivats de la utilització i situació. En aquestes, es practicaran obertures que possibilitin la necessària ventilació de la cambra.

Comptadors divisionaris aïllats, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.2.2: s'allotjaran en cambra, arqueta o armari, segons les diferents possibilitats d'instal·lació i complint els requisits establerts per al comptador general quant a les condicions d'execució.

Dipòsit auxiliar d'alimentació per a grup de sobreelevació, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.3.1.1: haurà de ser fàcilment accessible així com fàcil de netejar. Comptarà en qualsevol cas amb tapa i aquesta ha d'estar assegurada contra esvarada i disposar en la zona més alta de suficient ventilació. Caldrà assegurar totes les unions amb l'atmosfera contra l'entrada d'animals i immissions nocives amb sifó per al desbordament. Estaran, en tots els casos, proveïts d'un sobreexidor. Es disposarà, en la canonada d'alimentació al dipòsit, d'un o diversos dispositius de tancament. Aquests dispositius seran vàlvules pilotades. En cas d'haver-hi excés de pressió se n'haurà d'interposar, abans d'aquestes vàlvules, una que limiti aquesta pressió amb la finalitat de no produir la deterioració de les anteriors. La centraleta disposarà d'un hidronivell. Es disposarà dels mecanismes necessaris que permeten la fàcil evacuació de l'aigua continguda en el dipòsit, per a facilitar-ne el manteniment i la neteja. Així mateix, es construiran i connectaran de manera que l'aigua es renovi per la forma de funcionament per evitar sempre que hi hagi d'aigua estancada.

Bombes per a grup de sobreelevació, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.3.1.2: es muntaran sobre bancada de formigó o un altre tipus de material que garanteixi la suficient massa i inèrcia del conjunt i impedeixi la transmissió de sorolls i vibracions a l'edifici. Entre la bomba i la bancada aniran interposats elements antivibratoris adequats a l'equip a instal·lar, que serviran d'ancoratge d'aquest a l'esmentada bancada. A l'eixida de cada bomba s'instal·larà un maneguet elàstic. Igualment, es disposaran claus de tancament, abans i després de cada bomba. Les bombes d'impulsió s'instal·laran preferiblement submergides.

Dipòsit de pressió, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.3.1.3: estarà dotat d'un pressòstat amb manòmetre, taratge a les pressions màxima i mínima de servei, fent d'interruptor, comandant la centraleta de maniobra i control de les bombes. Els valors corresponents de reglatge han de figurar de manera visible al dipòsit. En equips amb diverses bombes de funcionament en cascada, s'instal·laran tants pressòstats com bombes es vulgui fer entrar en funcionament. El dipòsit de pressió disposarà d'una vàlvula de seguretat, situada a la part superior, amb una pressió d'obertura per damunt de la pressió nominal de treball i inferior o igual a la pressió màxima que suporta el dipòsit. Si s'instal·laren diversos dipòsits de pressió, aquests poden disposar-se tant en línia com en derivació.

Funcionament alternatiu de grup de pressió convencional, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.3.2: es preveurà una derivació alternativa o *bypass* per al funcionament alternatiu del grup de pressió convencional. Aquesta derivació portarà incloses una vàlvula de tres vies motoritzada i una vàlvula antiretorn posterior a aquesta. L'accionament de la vàlvula també podrà ser manual. Quan hi hagi bateries mescladores, s'instal·larà una reducció de pressió centralitzada. Així mateix, es disposarà d'un ràcord de connexió per a la instal·lació d'un aparell de mesurament de pressió o un pont de pressió diferencial. El filtre ha d'instal·lar-se abans del primer ompliment de la instal·lació, i se situarà immediatament davant del comptador segons el sentit de circulació de l'aigua. En l'ampliació d'instal·lacions existents o en el canvi de trams grans d'instal·lació, és convenient la instal·lació d'un filtre addicional en el punt de transició. Només s'instal·laran aparells de dosificació conformes amb la reglamentació vigent.

- Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- Condicions d'acabament**

La instal·lació es lliurarà acabada, connectada i comprovada.

Control d'execució, assaigs i proves

- Control d'execució**

Instal·lació general de l'edifici.

Connexió de servei: la canonada de connexió de servei travessa el mur per un orifici amb passatubs rejuntada i impermeabilitzada. Clau de registre (exterior a l'edifici). Clau de pas, allotjada en cambra impermeabilitzada a l'interior de l'edifici.

Comptador general: situació de l'armari o cambra; col·locació del comptador, claus i aixetes; diàmetre i rebut del maneguet passamurs.

Clau general: diàmetre i fixació del maneguet passamurs; col·locació de la clau.

Tub d'alimentació i grup de pressió: diàmetre; si pot ser, aeri.

Grup de pressió: marca i model especificat.

Dipòsit hidropneumàtic: homologat pel Ministeri d'Indústria.

Equip de bombament: marca, model, cabal, pressió i potència especificats. Portarà vàlvula d'assentament a l'eixida de l'equip i vàlvula d'aïllament en l'aspiració. Fixació que impedeixi la transmissió d'esforços a la xarxa i vibracions.

Bateria de comptadors divisionaris: local o armari d'allotjament, impermeabilitzat i amb embornal sifònic. Col·locació del comptador i clau de pas. Separació d'altres centralitzacions de comptadors (gas, electricitat. Fixació del suport; col·locació de comptadors i claus).

Instal·lació particular de l'edifici.

Muntants:

Aixetes per a buidatge de columnes, quan s'hagin previst.

En cas d'instal·lació d'antiariets, col·locació en extrems de muntants i amb clau de tall.

Diàmetre i material especificats; és a dir, muntants.

Passatubs en murs i forjats, amb amplitud suficient.

Posició paral·lela o normal als elements estructurals.

Comprovació de les separacions entre elements de suport o fixació.

Derivació particular:

Canalitzacions a un nivell superior dels punts de consum.

Claus de pas en locals humits.

Distància a una conducció o quadre elèctric major o igual a 30 cm.

Diàmetres i materials especificats.

Canonades de PVC, condicions especials per a no impedir la dilatació.

Canonades d'acer galvanitzat encastades, no estaran en contacte amb guix o morter mixt.

Canonades de coure assegurades amb grapes de llautó. La unió amb galvanització mitjançant maneguets de llautó. Protecció, en el cas d'anar encastades.

Prohibició d'utilitzar les canonades com a connexió de terra d'aparells elèctrics.

Aixetes:

Verificació amb especificacions de projecte.

Col·locació correcta amb junta d'ajust.

Calfador individual d'aigua calenta i distribució d'aigua calenta:

Compleix les especificacions de projecte.

Calfador de gas. Homologat per Indústria. Distàncies de protecció. Connexió a conducte d'evacuació de fums. Reixetes de ventilació, si és el cas.

Termos elèctric. Acumulador. Connexió mitjançant interruptor de tall bipolar.

En banys, es respecten els volums de prohibició i protecció.

Disposició de claus de pas en entrada i eixida d'aigua de calfadors o termos.

- Assaigs i proves**

Proves de les instal·lacions interiors.

Prova de resistència mecànica i estankitat de totes les canonades, elements i accessoris que integren la instal·lació, estant tots els components vistos i accessibles per al seu control. Una vegada feta la prova anterior a la instal·lació se li connectaran les aixetes i els aparells de consum, i se sotmetran novament a la prova anterior.

En cas d'instal·lacions d'ACS es faran les proves de funcionament següents:

Mesurament de cabal i temperatura en els punts d'aigua.

Obtenció dels cabals exigits a la temperatura fixada una vegada obert el nombre d'aixetes estimades en la simultaneïtat.

Comprovació del temps que tarda l'aigua a eixir a la temperatura de funcionament una vegada fet l'equilibrament hidràulic de les diferents branques de la xarxa de retorn i oberts una a una l'aixeta més allunyada de cada un dels ramals, sense haver obert cap aixeta en les últimes 24 hores.

Seran motiu de rebuig les condicions següents:

Mesures no s'ajusten al que està especificat.

Col·locació i unions defectuoses.

Estantquitat: assajats el 100% de conductes i accessoris, es rebutjarà la instal·lació si no s'estabilitza la pressió al cap de dues hores de començada la prova.

Funcionament: assajats el 100% d'aixetes, fluxors i claus de pas de la instal·lació, es rebutjarà la instal·lació si s'observa funcionament deficient en estankitat del conjunt complet, aigües amunt i aigües avall de l'obturador, obertura i tancament correctes, subjecció mecànica sense folgances, moviments ni danys a l'element a què se subjecta.

Conservació i manteniment

Les connexions de servei que no siguin utilitzades immediatament després d'acabades o que estiguin parades temporalment, han de tancar-se en la conducció de proveïment. Les connexions de servei que no s'usen durant un any han de ser tapades.

Es procedirà a la neteja de filtres d'aixetes i de qualsevol altre element que pugui resultar obstruït abans del lliurament de l'obra.

Sistemes de tractament d'aigua.

Els productes químics utilitzats en el procés han d’emmagatzemar-se en condicions de seguretat en funció de la naturalesa i la forma d'utilització. L'entrada al local destinat a l'emmagatzematge ha d'estar dotada d'un sistema perquè l'accés sigui restringit a les persones autoritzades per a la manipulació.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l’edifici

Instal·lació general de l’edifici.
Prova hidràulica de les conduccions:
Prova de pressió.
Prova d’estanquitat.
Grup de pressió: verificació del punt de taratge dels pressòstats.
Nivell d’aigua/ aire en el dipòsit.
Lectura de pressions i verificacions de cabals.
Comprovació del funcionament de vàlvules.
Instal·lacions particulars.
Prova hidràulica de les conduccions:
Prova de pressió.
Prova d’estanquitat.
Prova de funcionament: simultaneïtat de consum.
Cabal en el punt més allunyat.

4.4.2. Aparells sanitaris

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s’incorporin a les unitats d’obra

Tots els aparells sanitaris portaran una clau de tall individual.
Tots els edificis en l’ús dels quals es prevegi la concurrència pública han de comptar amb dispositius d’estalvi d’aigua en les aixetes. Els dispositius que poden instal·lar-se a aquest efecte són: aixetes amb airejadors, aixetes termostàtiques, aixetes amb sensors infrarojos, aixetes amb polsador temporitzador, fluxors i claus de regulació abans dels punts de consum.
Els arruixadors de dutxa manual han de tenir incorporat un dispositiu antiretorn.
La recepció dels productes, equips i sistemes es durà a cap tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d’idoneïtat i el control mitjançant assaigs.
Productes amb marcatge CE:
– Vàters i conjunts de vàters amb sífó incorporat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 15.1).
– Banyeres d’hidromassatge (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 15.6).
– Piques d’escurar (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 15.7).
– Bidets (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 15.8).
– Safes de llavada comunes per a usos domèstics (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 15.9).
– Mampares de dutxa (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 15.10).
– Lavabos (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 15.11).
Les característiques dels aparells sanitaris es verificaran amb especificacions de projecte, i es comprovarà la no existència de taques, vores descantellades, falta d’esmalt, ni altres defectes en les superfícies llises. Es verificarà que el color sigui uniforme i la textura llisa en tota la superfície. En cas contrari, es rebutjaran les peces amb defecte.
Durant l'emmagatzematge, es mantindrà la protecció o es protegiran els aparells sanitaris per a no danyar-los abans i durant el muntatge.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies: suport**

En cas de:
Vàters, abocadors, bidets i lavabos amb peu: el suport serà el parament horitzontal pavimentat.

En alguns bidets, lavabos i vàters: el suport serà el parament vertical ja revestit.
Piques i lavabos encastats: el suport serà el mateix moble o banc.
Banyeres i plats de dutxa: el suport serà el forjat net i anivellat.
Es prepararà el suport, i s'executaran les instal·lacions d’aigua freda-calenta i sanejament, prèviament a la col·locació dels aparells sanitaris.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents: Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.
Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.
Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.
No hi haurà contacte entre el possible material de fosa o planxes d'acer dels aparells sanitaris amb guix.

Procés d'execució

- **Execució**

Els aparells sanitaris es fixaran al suport horitzontal o vertical amb les fixacions subministrades pel fabricant, i aquestes unions se segellaran amb silicona neutra o pasta segelladora, igual que les juntes d'unió amb les aixetes.
Els aparells metàl·lics tindran instal·lada la presa de terra amb cable de coure nu, per a la connexió equipotencial elèctrica.
Les vàlvules de desaigüe s'ocultaran dels aparells sanitaris interposant doble anell de cautxú o neoprè per a assegurar-ne l'estanquitat.
Els mecanismes d'alimentació de cisternes que comporten un tub d'abocament fins a la part inferior del dipòsit, hauran d'incorporar un orifici antisifó o un altre dispositiu eficaç antiretorn.
Segons el CTE DB HS 4, la instal·lació haurà de subministrar als aparells i equips de l'equipament higiènic els cabals que figuren en la taula 2.1. En els aparells sanitaris l'arribada d'aigua es farà de tal manera que no es produeixin retorns. En les zones de pública concurrència dels edificis, les aixetes dels lavabos i les cisternes estaran dotats de dispositius d'estalvi d'aigua. En tots els aparells que s'alimenten directament de la distribució d'aigua, com ara banyeres, lavabos, bidets, piques, llavadors, i en general, en tots els recipients, el nivell inferior de l'arribada de l'aigua ha d'abocar a 2 cm, almenys, per damunt de la vora superior del recipient.
Una vegada muntats els aparells sanitaris, es muntaran les aixetes i es connectaran amb la instal·lació de canonades i amb la xarxa de sanejament.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Toleràncies admissibles**

En banyeres i dutxes: horitzontalitat 1 mm/ m.
En lavabo i pica: nivell 1 cm i caiguda frontal respecte al pla horitzontal < o = 5 mm.
Vàters, bidets i abocadors: nivell 1 cm i horitzontalitat 2 mm.

- **Condicions d'acabament**

Tots els aparells sanitaris quedaran anivellats en les dues direccions en la posició prevista i fixats solidàriament als elements suport. Quedarà garantida l'estanquitat de les connexions amb el conducte d'evacuació.
Les aixetes quedaran ajustades mitjançant rosques (junta d'ajust).
El nivell definitiu de la banyera serà el correcte per al xapat, i la folgança entre el revestiment i la banyera no serà superior a 1,5 mm, que se segellarà amb silicona neutra.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Verificació amb especificacions del projecte.
Unió correcta amb junta d'ajust entre l'aparell sanitari i les aixetes.
Fixació i anivellament dels aparells.

Conservació i manteniment

Tots els aparells sanitaris es precintaran per evitar-ne la utilització i protegir-los de materials agressius, impactes, humitat i brutícia.

Sobre els aparells sanitaris no es manejaran elements durs i pesants que en caure-hi damunt puguin fer saltar l'esmalt.

No se sotmetran els elements a càrregues per a les quals no estan dissenyats, especialment si van penjats dels murs en lloc de recolzats sobre el paviment.

4.5. Instal·lació d'enllumenat

4.5.1. Enllumenat d'emergència

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

– Instal·lació d'enllumenat d'emergència:

Segons el CTE DB SUA 4, apartat 2.3:

La instal·lació serà fixa, amb font pròpia d'energia, amb funcionament automàtic en cas de fallada de la instal·lació d'enllumenat normal (es considerarà com a fallada d'alimentació el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal).

L'enllumenat d'emergència de les vies d'evacuació haurà d'assolir almenys el 50% del nivell d'il·luminació requerit al cap de 5 s i el 100% als 60 s.

Durant una hora, com a mínim, a partir de l'instant en què tingui lloc la fallada, la instal·lació complirà les condicions de servei indicades en el CTE DB SUA 4, apartat 2.3.

Segons l'apartat 3.4 de la ITC-BT28, l'alimentació de l'enllumenat d'emergència serà automàtica amb tall breu (és a dir, disponible en 0,5 segons). S'inclouen dins d'aquest enllumenat els de seguretat i els de substitució.

Segons l'apartat 3.4 de la ITC-BT28:

– Aparells autònoms per a enllumenat d'emergència:

Luminària que proporciona enllumenat d'emergència de tipus permanent o no permanent en què tots els elements, com la bateria, la làmpada, el conjunt de comandament i els dispositius de verificació i control, si existeixen, estan continguts dins de la luminària o a una distància inferior a 1 m d'ella.

Els aparells autònoms destinats a enllumenat d'emergència hauran de complir les normes UNE-EN IEC 60598-2-22:2023 i la norma 20392:1993 o UNE 20062:1993, segons sigui la luminària per a làmpades fluorescents o incandescents, respectivament.

– Luminària alimentada per font central:

Luminària que proporciona enllumenat d'emergència de tipus permanent o no permanent i que està alimentada a partir d'un sistema d'alimentació d'emergència central, és a dir, no incorporat a la luminària. Les luminàries que actuen com a aparells d'emergència alimentats per font central hauran de complir el que s'exposa en la norma UNE-EN IEC 60598-2-22:2023.

Els diferents aparells de control, comandament i protecció generals per a les instal·lacions d'enllumenat d'emergència per font central, entre els quals figurarà un voltímetre de classe 2,5 com a mínim, es disposaran en un quadre únic, situat fora de la possible intervenció del públic.

Les línies que alimenten directament els circuits individuals dels enllumenats d'emergència alimentats per font central estaran protegides per interruptors automàtics amb una intensitat nominal de 10 A com a màxim. Una mateixa línia no podrà alimentar més de 12 punts de llum o, si en la dependència o local considerat existissin diversos punts de llum per a enllumenat d'emergència, aquests hauran de ser repartits, almenys, entre dues línies diferents, encara que el seu nombre sigui inferior a dotze.

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcat CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

– Senyals d'evacuació indicatives de les sortides i de les senyals indicatives dels mitjans manuals de protecció contra incendis i dels de primers auxilis:

Segons el CTE DB SUA 4, apartat 2.4:

La luminància de qualsevol àrea de color de seguretat de la senyal ha de ser almenys de 2 cd/m² en totes les direccions de visió importants;

La relació de la luminància màxima a la mínima dins del color blanc o de seguretat no ha de ser major de 10:1, evitant-se variacions importants entre punts adjacents.

La relació entre la luminància Lblanca i la luminància Lcolor >10 no serà menor que 5:1 ni major que 15:1.

Les senyals de seguretat han d'estar il·luminades almenys al 50% de la il·luminància requerida, al cap de 5 s, i al 100% al cap de 60 s.

– Luminària:

Tensió assignada o la(s) gamma(s) de tensions.

Classificació d'acord amb les UNE corresponents.

Indicacions relatives al correcte emplaçament de les làmpades en un lloc visible.

Gamma de temperatures ambientals en el fulletó d'instruccions proporcionat per la luminària.

Flux lluminós.

– Equips de control i unitats de comandament:

Els dispositius de verificació destinats a simular la fallada de l'alimentació nominal, si existeixen, han d'estar clarament marcats.

Característiques nominals dels fusibles i/o de les làmpades testimoni quan estiguin equipades amb aquests.

Els equips de control per al funcionament de les làmpades d'enllumenat d'emergència i les unitats de comandament incorporades han de complir amb les CEI corresponents.

– La bateria d'acumuladors elèctrics o la font central d'alimentació:

Els aparells autònoms han d'estar clarament marcats amb les indicacions per al correcte emplaçament de la bateria, incloent-hi el tipus i la tensió assignada de la mateixa.

Les bateries dels aparells autònoms han d'estar marcades, amb l'any i el mes o l'any i la setmana de fabricació, així com el mètode correcte a seguir per al seu muntatge.

– Làmpada: s'indicarà la marca d'origen, la potència en watts, la tensió d'alimentació en volts i el flux nominal en lúmens. A més, per a les làmpades fluorescents, s'indicarán les condicions d'encesa i color aparent, el flux nominal en lúmens, la temperatura de color en K i l'índex de rendiment de color.

A més, es tindran en compte les característiques contemplades en les UNE corresponents.

Les peces que no compleixin les especificacions de projecte, hagin patit danys durant el transport o que presenten defectes seran rebutjades.

L'emmagatzematge dels productes en obra es farà dins dels respectius embalatges originals i d'acord amb les instruccions del fabricant. Serà en un lloc protegit de pluges i focus humits, en zones allunyades de possibles impactes. No estaran en contacte amb el terreny.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

• Condicions prèvies: suport

La fixació s'acabarà una vegada completat el parament que el suporta.

• Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents: Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Quan algun element de la instal·lació elèctrica hagi de discórrer paral·lel o instal·lar-se pròxim a una canonada d'aigua, es col·locarà sempre per damunt d'aquesta.

Procés d'execució

• Execució

En general:

Segons el CTE DB SUA 4, apartat 2.1, comptaran amb enllumenat d'emergència les zones i els elements que s'hi indiquen.

Segons el CTE DB SUA 4, apartat 2.2, les lluminàries d'emergència es col·locaran de la manera següent: una a cada porta de sortida, o per destacar un perill potencial, o la ubicació d'un equip de seguretat. Com a mínim, es disposaran a les portes existents en els recorreguts d'evacuació, escales, perquè cada tram rebi il·luminació directa, qualsevol canvi de nivell, canvis de direcció i interseccions de passadissos.

Les instal·lacions només podran ser executades per instal·ladors o empreses instal·ladores que compleixin amb la normativa vigent en el seu àmbit d'actuació.

Una vegada replantejada la situació de la lluminària i efectuada la seva fixació al suport, es connectaran tant la lluminària com els seus accessoris utilitzant els aïllaments corresponents.

Enllumenat de seguretat:

És l'enllumenat d'emergència previst per garantir la seguretat de les persones que evacuen una zona o que han de finalitzar un treball potencialment perillós abans d'abandonar la zona. L'enllumenat de seguretat estarà previst per entrar en funcionament automàticament quan es produeixi una fallada de l'enllumenat general o quan la tensió d'aquest baixi per sota del 70% del seu valor nominal. La instal·lació d'aquest

enllumenat serà fixa i estarà provista de fonts pròpies d'energia. Només es podrà utilitzar el subministrament exterior per procedir a la seva càrrega, quan la font pròpia d'energia estigui constituïda per bateries d'acumuladors o aparells autònoms automàtics.

Enllumenat d'evacuació:

És la part de l'enllumenat de seguretat prevista per garantir el reconeixement i la utilització dels mitjans o rutes d'evacuació quan els locals estiguin o puguin estar ocupats. En les rutes d'evacuació, l'enllumenat d'evacuació haurà de proporcionar, a nivell del terra i en l'eix dels passos principals, una il·luminància horitzontal mínima d'1 lux. Als punts on hi hagi equips de les instal·lacions de protecció contra incendis que exigeixin ús manual i als quadres de distribució de l'enllumenat, la il·luminància mínima serà de 5 lux. La relació entre la il·luminància màxima i la mínima en l'eix dels passos principals serà inferior a 40. L'enllumenat d'evacuació haurà de funcionar, quan es produeixi una fallada de l'alimentació normal, com a mínim durant una hora, proporcionant la il·luminància prevista.

Enllumenat ambiental o anti-pànic:

És la part de l'enllumenat de seguretat prevista per evitar qualsevol risc de pànic i proporcionar una il·luminació ambiental adequada que permeti als ocupants identificar i accedir a les rutes d'evacuació i identificar obstacles. L'enllumenat ambiental o anti-pànic haurà de proporcionar una il·luminància horitzontal mínima de 0,5 lux a tot l'espai considerat, des del terra fins a una alçada d'1 m. La relació entre la il·luminància màxima i la mínima en tot l'espai considerat serà inferior a 40. L'enllumenat ambiental o anti-pànic haurà de funcionar, quan es produeixi la fallada de l'alimentació normal, com a mínim durant una hora, proporcionant la il·luminància prevista.

Enllumenat de zones d'alt risc:

És la part de l'enllumenat de seguretat prevista per garantir la seguretat de les persones ocupades en activitats potencialment perilloses o que treballin en un entorn perillós. Permet la interrupció dels treballs amb seguretat per a l'operador i per als altres ocupants del local. L'enllumenat de les zones d'alt risc haurà de proporcionar una il·luminància mínima de 15 lux o el 10% de la il·luminància normal, prenent sempre el valor més alt. La relació entre la il·luminància màxima i la mínima a tot l'espai considerat serà inferior a 10. L'enllumenat de les zones d'alt risc haurà de funcionar, quan es produeixi la fallada de l'alimentació normal, com a mínim el temps necessari per abandonar l'activitat o zona d'alt risc.

Enllumenat de reemplaçament:

Part de l'enllumenat d'emergència que permet la continuïtat de les activitats normals. Quan l'enllumenat de reemplaçament proporioni una il·luminància inferior a l'enllumenat normal, només es farà servir per finalitzar el treball amb seguretat.

- Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- Toleràncies admissibles**

Les canalitzacions que alimentin els enllumenats d'emergència alimentats per font central es disposaran, quan s'instal·lin sobre parets o empotrades en elles, a 5 cm com a mínim, d'altres canalitzacions elèctriques i, quan s'instal·lin en buits de la construcció, estaran separades d'aquestes per envans no metàl·lics.

- Condicions d'acabament**

L'instal·lador autoritzat haurà de marcar en l'espai reservat de l'etiqueta la data de posada en servei de la bateria.

Control d'execució, assaigs i proves

- Control d'execució**

Lluminàries, conductors, situació, alçada d'instal·lació, posada a terra: han de coincidir en nombre i característiques amb el que especifica el projecte.

Connexions: executades amb regletes o accessoris específics per a aquest efecte.

Lluminàries, làmpades: nombre dels elements especificats en projecte.

Fixacions i connexions.

Es permetran oscil·lacions en la situació de les lluminàries de més menys 5 cm.

- Assaigs i proves**

Enllumenat d'evacuació:

La instal·lació complirà les condicions de servei següents durant 1 hora, com a mínim, a partir de l'instant en què tingui lloc una caiguda al 70% de la tensió nominal:

Proporcionarà una il·luminància d'1 lx, com a mínim, al nivell del terra en els recorreguts d'evacuació, mesurada a l'eix en passadissos i escales, i en tot punt quan aquests recorreguts transcorrin per espais diferents als citats.

La il·luminància serà, com a mínim, de 5 lx en els punts on hi hagi equips de les instal·lacions de protecció contra incendis que exigeixin ús manual i en els quadres de distribució de l'enllumenat.

La uniformitat de la il·luminació proporcionada als diferents punts de cada zona serà tal que el quocient entre la il·luminància màxima i la mínima sigui inferior a 40.

Enllumenat ambiental o anti-pànic:

Proporcionarà una il·luminància horitzontal mínima de 0,5 lux a tot l'espai considerat, des del terra fins a una alçada d'1 m.

El quocient entre la il·luminància màxima i la mínima serà inferior a 40.

Proporcionarà la il·luminància prevista durant almenys una hora.

Enllumenat de zones d'alt risc:

Proporcionarà una il·luminància horitzontal mínima de 15 lux o el 10% de la il·luminància normal (el valor més alt dels dos).

El quocient entre la il·luminància màxima i la mínima serà inferior a 10.

Proporcionarà la il·luminància prevista quan es produeixi la fallada del subministrament normal, com a mínim el temps necessari per abandonar l'activitat o zona d'alt risc.

Conservació i manteniment

Tots els elements de la instal·lació es protegiran de la brutícia i de l'entrada d'objectes estranys.

Es procedirà a la neteja dels elements que ho necessitin abans del lliurament de l'obra.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

Comprovació de l'entrada en funcionament quan la tensió nominal cau per sota del 70% del seu valor nominal.

Mesura de les il·luminàncies màxima, mínima i mitjana a les altures especificades.

Comprovació de la durada de les fonts d'energia pròpies.

Documentació: certificats, butlletins i documentació addicional exigida per l'Administració competent.

4.5.2. Instal·lació d'il·luminació

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

Els llums, equips auxiliars, lluminàries i resta de dispositius compliran el que es disposa en la normativa específica per a cada tipus de material. Particularment, els llums fluorescents compliran els valors admesos pel Reial decret 187/2011, de 18 de febrer, pel qual s'estableixen els requisits d'eficiència energètica dels estabilitzadors de llums fluorescents.

Excepte justificació, els llums utilitzats en la instal·lació d'il·luminació de cada zona tindran limitada les pèrdues dels equips auxiliars, per la qual cosa la potència del conjunt llum més equip auxiliar no superarà els valors indicats en CTE DB-HE3.

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Productes amb marcatge CE:

- Columnes i bàculs d'enllumenat de formigó armat i formigó pretensat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 13.1.).

- Columnes i bàculs d'enllumenat d'acer (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 13.2).

- Columnes i bàculs d'enllumenat d'alumini (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 13.3).

- Columnes i bàculs d'enllumenat de materials compostos polimèrics reforçats amb fibra (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 13.4).

Es durà a terme la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, per verificar que coincideix el subministrat en obra amb el que s'indica en el projecte.

- Equips elèctrics per a muntatge exterior: grau de protecció mínima IP54, segons les UNE-EN 60529:2018, UNE-EN 60529:2018/A1:2018 i UNE-EN 60529:2018/A2:2018 i IK 8 segons les UNE-EN 62262:2002. Muntats a una altura mínima de 2,50 m des de terra. Entrades i eixides de cables per la part inferior de l'envoltant.

- Lluminàries per a llums d'incandescència o de fluorescència i altres tipus de descàrrega i inducció: marca del fabricant, classe, tipus (encastable, per a adossar, per a suspendre, amb gelosia, amb difusor continu, estanca, antideflagrant...), grau de protecció, tensió assignada, potència màxima admissible, factor de potència, cablejat (secció i tipus d'aïllament, dimensions en planta), tipus de subjecció, instruccions de muntatge. Les lluminàries per a enllumenat interior se subjectaran a la sèrie de normes UNE-EN 60598.

- Llum: marca d’origen, tipus o model, potència (watts), tensió d’alimentació (volts) i flux nominal (lúmens). Per als llums fluorescents, condicions d’encesa i color aparent, temperatura de color en K (segons el tipus de llum) i índex de rendiment de color. Els rètols lluminosos i les instal·lacions que els alimentin amb tensions assignades d’eixida en buit entre 1 i 10 kV, estaran subjectes al que es disposa en la sèrie de normes UNE EN 50107-.

- Accessoris per als llums de fluorescència (reactància, condensador i encebadors). Portaran gravades de manera clara i identificables les indicacions següents:

Reactància: marca d’origen, model, esquema de connexió, potència nominal, tensió d’alimentació, factor de freqüència i tensió, freqüència i corrent nominal d’alimentació.

Condensador: marca d’origen, tipus o referència al catàleg del fabricant, capacitat, tensió d’alimentació, tensió d’assaig quan aquesta sigui major que tres vegades la nominal, tipus de corrent per a la qual està previst, temperatura màxima de funcionament. Tots els condensadors que formen part de l’equip auxiliar elèctric dels llums de descàrrega, per a corregir el factor de potència dels estabilitzadors, hauran de portar connectada una resistència que asseguri que la tensió en borns del condensador no sigui major de 50 V transcorreguts 60 s des de la desconnexió del receptor.

Encebador: marca d’origen, tipus o referència al catàleg del fabricant, circuit i tipus de llum per als quals sigui utilitzable.

Equips elèctrics per als punts de llum: tipus -interior o exterior-, instal·lació adequada al tipus utilitzat, grau de protecció mínima.

- Conductors: secció mínima per a tots els conductors, inclòs el neutre. Els conductors de la xarxa de terra que uneixen els elèctrodes hauran de complir les condicions d’ITC-BT-09.

- Elements de fixació.

En les instal·lacions d’enllumenat en instal·lacions exteriors sota l’àmbit del Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre:

- Els equips auxiliars que s’incorporen hauran de complir les condicions de funcionament establides en les normes UNE-EN de prescripcions de funcionament següents:

a) UNE-EN 60921:2006 i UNE-EN 60921:2006/A1:2006 - Estabilitzadors per a llums fluorescents.

b) UNE-EN 60923:2006 i UNE-EN 60923:2006/A1:2006 - Estabilitzadors per a llums de descàrrega, excloses les fluorescents.

c) UNE-EN 60929:2011/A1:2016 (ratificada).

- Estabilitzadors electrònics alimentats en corrent altern per a llums fluorescents.

- Amb excepció de les il·luminacions nadalenques i festives, els llums utilitzats en instal·lacions d’enllumenat exterior tindran una eficàcia lluminosa superior a:

a) 40 lum/W, per a enllumenats de vigilància i seguretat nocturna i de senyals i anuncis lluminosos

b) 65 lum/W, per a enllumenats viari, específic i ornamental.

- Les lluminàries incloent-hi els projectors, que s’instal·lin en les instal·lacions d’enllumenat excepte les d’enllumenat festiu i nadalenc, hauran de complir amb els requisits de l’esmentat RD respecte als valors de rendiment de la lluminària (η) i factor d’utilització (ϕ_u).

- Referent al factor de manteniment (f_m) i al flux hemisfèric superior instal·lat (FHSinst), compliran el que es disposa en les ITCEA-06 i la ITC-EA-03, respectivament.

- Les lluminàries hauran de triar-se de manera que es compleixin els valors d’eficiència energètica mínima, per a instal·lacions d’enllumenat viari i la resta de requisits per a altres instal·lacions d’enllumenat, segons el que s’estableix en la ITC-EA-01.

- La potència elèctrica màxima consumida pel conjunt de l’equip auxiliar i llum de descàrrega, no superarà els valors especificats en la ITC-EA-04.

- Els sistemes d’accionament hauran de garantir que les instal·lacions d’enllumenat exterior s’encenguin i apaguin amb precisió a les hores previstes quan la lluminositat ambient ho requereixi, a fi d’estalviar energia. L’accionament de les instal·lacions d’enllumenat exterior podrà dur-se a terme mitjançant diversos dispositius, com, per exemple, fotocèl·lules, rellotges astronòmics i sistemes d’encesa centralitzada. Tota instal·lació d’enllumenat exterior amb una potència de llums i equips auxiliars superiors a 5 kW, haurà d’incorporar un sistema d’accionament per rellotge astronòmic o sistema d’encesa centralitzada, mentre que en aquelles amb una potència en llums i equips auxiliars inferior o igual a 5 kW també podrà incorporar-se un sistema d’accionament mitjançant fotocèl·lula.

- Amb la finalitat d’estalviar energia, les instal·lacions d’enllumenat arreglades en el capítol 9 de la ITC-EA-02, es projectaran amb dispositius o sistemes per a regular el nivell lluminós. Els sistemes de regulació del nivell lluminós hauran de permetre la disminució del flux emès fins a un 50% del valor en servei normal, mantenint la uniformitat dels nivells d’il·luminació, durant les hores amb funcionament reduït.

Les peces que no compleixin les especificacions de projecte, hagin patit danys durant el transport o que presenten defectes seran rebutjades.

L’emmagatzematge dels productes en obra es farà dins dels respectius embalatges originals i d’acord amb les instruccions del fabricant. Serà en un lloc protegit de pluges i focus humits, en zones allunyades de possibles impactes. No estaran en contacte amb el terreny.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d’obra

- **Condicions prèvies: suport**

La fixació s’acabarà una vegada completat el parament que el suporta.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s’adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s’hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l’accés d’aigua i oxigen a la zona d’unió dels dos metalls.

Quan algun element de la instal·lació elèctrica hagi de discórrer paral·lel o instal·lar-se pròxim a una canonada d’aigua, es col·locarà sempre per damunt d’aquesta.

Procés d'execució

Execució

Segons el CTE DB SUA 4, apartat 1, en cada zona es disposarà una instal·lació d’enllumenat que proporcioni el nivell d’il·luminació establitzat en la taula 1.1, mesurat arran de terra. En les zones dels establiments d’ús de públic concurrència en les quals l’activitat es desenvolupa amb un nivell baix d’il·luminació es disposarà una il·luminació d’abalissament en les rampes i en cada un dels escalons de les escales.

Segons el CTE DB HE 3, apartat 2.2, les instal·lacions d’il·luminació disposaran, per a cada zona, d’un sistema de regulació i control que compleixin les condicions següents:

Tota la zona disposarà almenys d’un sistema d’encesa i apagada manual, quan no disposi d’un altre sistema de control, i no s’acceptaran els sistemes d’encesa i apagada en quadres elèctrics com a únic sistema de control. Les zones d’ús esporàdic disposaran d’un sistema de control d’encesa i apagada de detecció de presència o sistema de temporització.

S’instal·laran sistemes d’aprofitament de la llum natural que regulin el nivell d’il·luminació en funció de l’aportació de llum natural, en la primera línia paral·lela de lluminàries situades a una distància inferior a 3 m de la finestra, i en totes les situades sota una claraboia, en els casos indicats de les zones dels grups 1 i 2 (segons l’apartat 2.1).

Les instal·lacions només podran ser executades per instal·ladors o empreses instal·ladores que compleixin la reglamentació vigent en l’àmbit d’actuació.

Una vegada replantejada la situació de la lluminària i efectuada la fixació al suport, es connectaran tant la lluminària com els accessoris, amb el circuit corresponent.

Es proveirà la instal·lació d’un interruptor de tall omnipolar situat en la part de baixa tensió.

Les parts metàl·liques accessibles dels receptors d’enllumenat que no siguin de Classe II o Classe III hauran de connectar-se de manera fiable i permanent al conductor de protecció del circuit.

En xarxes d’alimentació subterrànies, els tubs aniran soterrats a una profunditat mínima de 40 cm, mesurats des de la cota inferior del tub, i el diàmetre interior no serà inferior a 6 cm. Es col·locarà una cinta de senyalització que adverteixi de la presència de cables d’enllumenat exterior, situada a una distància mínima de terra de 10 cm i a 25 cm per damunt del tub.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l’execució de la unitat d’obra seran tractats d’acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l’obra*.

Toleràncies admissibles

Es rebutjarà la instal·lació quan:

Els valors de l’eficiència energètica de la instal·lació siguin inferiors als especificats en el projecte.

La il·luminació mitjana mesurada en instal·lacions interiors sigui un 10% inferior a l’especificada.

La il·luminació mitjana mesurada en instal·lacions exteriors sota l’àmbit del RD 1890/2008 sigui un 20% superior a l’especificada.

Els valors d’uniformitat de lluminància/il·luminació i enlluernament no s’ajusten a les especificacions del projecte.

El tipus de llum i lluminària no s’ajusten a les especificacions de projecte.

Els valors de resplendor lluminosa nocturna i llum intrusa en instal·lacions exteriors sota l’àmbit del RD 1890/2008 no s’ajusten a les especificacions del projecte.

- **Condicions d’acabament**

Es comprovarà que els conjunts dels llums i els equips auxiliars disposen d’un certificat del fabricant que acrediti la potència total.

Al final de la instal·lació, i informada la direcció facultativa, l’instal·lador autoritzat emetrà la documentació reglamentària que acrediti la conformitat de la instal·lació amb la Reglamentació vigent.

Control d'execució, assaigs i proves
Control d'execució Llums, lluminàries, conductors, situació, altura d'instal·lació, connexió de terra, fonamentacions, bàculs: coincidiran en nombre i característiques amb el que s'especifica en el projecte. Connexions: executades amb regletes o accessoris específics a aquest efecte. Assaigs i proves Accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les lluminàries equipades amb els llums corresponents. Potència elèctrica consumida per la instal·lació. Uniformitat de la instal·lació. Luminància mitjana de la instal·lació. Enlluernament pertorbador i relació entorn (SR).
Conservació i manteniment
Tots els elements de la instal·lació es protegiran de la brutícia i de l'entrada d'objectes estranys. Es procedirà a la neteja dels elements que ho necessitin abans del lliurament de l'obra. Per a garantir en el transcurs del temps el manteniment dels paràmetres luminotècnics adequats i l'eficiència energètica de la instal·lació VEEI, es complirà el Pla de manteniment de les instal·lacions d'il·luminació que inclourà, entre altres accions, les operacions de reposició de llums amb la freqüència de reemplaçament, la neteja de lluminàries amb la metodologia prevista i la neteja de la zona il·luminada, incloent-hi en ambdues la periodicitat necessària. Aquest pla també tindrà en compte els sistemes de regulació i control utilitzats en les diferents zones. En instal·lacions exteriors sota l'àmbit del RD 1890/2008 es portaran a cap les operacions de reposició de llums i neteja de lluminàries amb la periodicitat determinada pel càlcul del factor de manteniment. El responsable de l'execució del Pla de manteniment és el titular de la instal·lació. Els mesuraments elèctrics i luminotècnics inclosos en el Pla de manteniment, les durà a terme un instal·lador autoritzat en baixa tensió, que haurà de portar un registre d'operacions de manteniment, en el qual es reflecteixin els resultats de les tasques portades a cap. En aquest registre es numeraran correlativament les operacions de manteniment de la instal·lació d'enllumenat exterior, en què han de figurar, com a mínim, la següent informació: <i>a)</i> El titular de la instal·lació i la ubicació d'aquesta. <i>b)</i> El titular del manteniment. <i>c)</i> El número d'ordre de l'operació de manteniment preventiu en la instal·lació. <i>d)</i> El número d'ordre de l'operació de manteniment correctiu. <i>e)</i> La data d'execució. <i>f)</i> Les operacions dutes a terme i el personal que les va portar a cap. A més, a fi de facilitar l'adopció de mesures d'estalvi energètic, es registrarà: <i>g)</i> Consum energètic anual. <i>h)</i> Temps d'encesa i apagada dels punts de llum. <i>i)</i> Mesura i valoració de l'energia activa i reactiva consumida, amb discriminació horària i factor de potència, <i>j)</i> Nivells d'il·luminació mantinguts. El registre de les operacions de manteniment de cada instal·lació es farà per duplicat i se'n lliurará una còpia al titular de la instal·lació. Aquests documents hauran de guardar-se almenys durant cinc anys, comptats a partir de la data d'execució de la corresponent operació de manteniment.
Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat
Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici
Documentació: certificats, butlletins i documentació addicional exigida per l'Administració competent. En instal·lacions exteriors sota l'àmbit de l'RD 1890/2008: - Verificació inicial, prèvia a la posada en servei: totes les instal·lacions. - Inspecció inicial, prèvia a la posada en servei: les instal·lacions de més de 5 kW de potència instal·lada. - Verificacions cada 5 anys: les instal·lacions de fins a 5 kW de potència instal·lada. - Inspeccions cada 5 anys: les instal·lacions de més de 5 kW de potència instal·lada.
4.6. Instal·lació de protecció

4.6.1. Instal·lació de protecció contra incendis

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Els aparells, equips i sistemes, així com la instal·lació i el manteniment emprats en la protecció contra incendis, compliran les condicions especificades en el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, Reial decret 1942/1993, de 5 de novembre.

Hi ha diferents tipus d'instal·lació contra incendis:

- Extintors portàtils o sobre carros.
- Columna seca (canalització segons apartat corresponent del capítol «Lampisteria»).
- Boques d'incendi equipades.
- Grups de bombament.
- Sistema de detecció i alarma d'incendi (activada l'alarma automàticament mitjançant detectors o manualment mitjançant polsadors).
- Instal·lació automàtica d'extinció (canalització segons apartat corresponent del capítol Fontaneria, amb presa a la xarxa general independent de la de canonades de l'edifici).
- Hidrants exteriors.
- Arruixadors.
- Sistemes de control de fums.
- Sistemes de ventilació.
- Sistemes de senyalització.
- Sistemes de gestió centralitzada.
- Ascensor d'emergència, d'acord amb DB SUA.

Les característiques mínimes s'especifiquen en cada una de les normes UNE corresponents a cada instal·lació de protecció d'incendis.

En edificis que hagin de tenir un pla d'emergència d'acord amb la reglamentació vigent, aquest preveurà procediments per a l'evacuació de les persones amb discapacitat en situacions d'emergència.

Tots els components de la instal·lació hauran de rebre's en obra d'acord amb la documentació del fabricant, normativa, si n'hi ha, especificacions del projecte i amb les indicacions de la direcció facultativa durant l'execució de les obres.

Productes amb marcatge CE:

- Productes de protecció contra el foc (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 17.1).
- Hidrants (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 17.2).
- Sistemes de detecció i alarma d'incendis (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 17.3):

El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més d'acústics. Els senyals visuals seran perceptibles fins i tot a l'interior d'habitatges accessibles per a persones amb discapacitat auditiva.

Equips de subministrament d'alimentació.

Detectors de calor puntuals.

Detectors de fum puntuals que funcionen segons el principi de llum difusa, llum transmesa o per ionització.

Detectors de flama puntuals.

Polsadors manuals d'alarma.

Detectors de fum de línia que utilitzen un feix òptic de llum.

Seccionadors de curtcircuit.

Dispositius entrada/ eixida per al seu ús en les vies de transmissió de detectors de foc i alarmes d'incendi.

Detectors d'aspiració de fums.

Equips de transmissió d'alarmes i avisos de fallada.

– Instal·lacions fixes de lluita contra incendis. Sistemes equipats amb mànegues (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 17.4):

Boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides.

Boques d'incendi equipades amb mànegues planes.

– Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 17.5):

Dispositius automàtics i elèctrics de control i retard.

Dispositius automàtics no elèctrics de control i de retard.

Dispositius manuals de disparada i de parada.
Conjunts de vàlvules dels contenidors d'alta pressió i els actuadors.
Vàlvules direccionals d'alta i baixa pressió i els actuadors per a sistemes de CO₂.
Dispositius no elèctrics d'avortament per a sistemes de CO₂.
Difusors per a sistemes de CO₂.
Connectors.
Detectors especials d'incendis.
Pressòstats i manòmetres.
Dispositius mecànics de pesatge.
Dispositius pneumàtics d'alarma.
Vàlvules de retenció i vàlvules antiretorn.
- Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'arruixadors i aigua polvoritzada (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 17.6):
Arruixadors automàtics.
Conjunts de vàlvules d'alarma de canonada banyada i cambres de retard.
Conjunts de vàlvules d'alarma per a sistemes de canonada seca.
Alarmes hidromecàniques.
Detectors de flux d'aigua.
- Productes tallafoç i de segellament contra el foc (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 17.7).
D'acord amb el Reial decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, la recepció d'aquests es farà mitjançant certificació d'entitat de control que possibiliti la col·locació de la corresponent marca d'acord amb normes.

No serà necessària la marca de conformitat d'aparells, equips o altres components quan aquests es dissenyin i fabriquin com a model únic per a una instal·lació determinada. No obstant això, haurà de presentar-se davant els serveis competents en matèria d'indústria de la comunitat autònoma, abans de la posada en funcionament de l'aparell, l'equip o el sistema o component, un projecte signat per tècnic titulat competent, en el qual se n'especifiquin les característiques tècniques i de funcionament, i s'acrediti el compliment de totes les prescripcions de seguretat exigides per l'esmentat Reglament, i es faran els assaigs i les proves que corresponguin d'acord amb aquest.

Les peces que hagin patit danys durant el transport o que presenten defectes accidentals en la recepció en fàbrica seran rebutjades. Així mateix, seran rebutjats aquells productes que no compleixin les característiques mínimes tècniques prescrites en projecte.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

Els productes es protegiran d'humitat, impactes i brutícia, si pot ser dins dels respectius embalatges originals. Es protegiran convenientment totes les rosques de la instal·lació.
No estaran en contacte amb el terreny.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- Condicions prèvies: suport**

El suport de les instal·lacions de protecció contra incendis seran els paraments verticals o horitzontals, així com els passos a través d'elements estructurals, complint recomanacions de la subsecció «Electricitat: baixa tensió i connexió de terra» i el capítol «Lampisteria», segons que es tracte d'instal·lació de canonades o elèctrica. Quedaran acabades les fàbriques, encaixos, passatubs, etc., necessaris per a la fixació (encastades o en superfície) i el pas dels diferents elements de la instal·lació. Les superfícies on es treballi estaran netes i anivellades.

La resta de components específics de la instal·lació de protecció contra incendis, com ara extintors, BIE, arruixadors, etc., aniran subjectes en superfície o encastats, segons disseny i complint els condicionants dimensionals quant a posició segons el CTE DB SI. Aquests suports tindran la suficient resistència mecànica per a aguantar el pes i les accions del maneig durant el funcionament.

- Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents: Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica. Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial. Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

En el cas d'utilitzar-se en un mateix local extintors de tipus diferents, es tindrà en compte la possible incompatibilitat entre els diferents agents d'aquests.
Quan les canalitzacions siguin superficials, mai se soldarà el tub al suport.

Procés d'execució

- Execució**

La instal·lació d'aparells, equips, sistemes i els components, amb excepció dels extintors portàtils, la durà a terme l'empresa instal·ladora.

La comunitat autònoma corresponent portarà un llibre de registre en el qual figuraran les empreses instal·ladores.

Durant el replanteig es tindrà en compte una separació mínima entre canonades veïnes de 25 cm i amb conductes elèctrics de 30 cm. Per a les canalitzacions es netejaran les rosques i l'interior d'aquestes.

A més de les condicions establides en la subsecció «Electricitat: baixa tensió i connexió de terra» i el capítol «Lampisteria», es tindran en compte les recomanacions següents:

Es portarà a cap la instal·lació, sigui elèctrica o de canonades.

Es procedirà a la col·locació dels conductors elèctrics, amb l'ajuda de passafils impregnats amb substàncies per a facilitar el pas per l'interior.

Per a les canalitzacions, el muntatge podrà ser superficial o encastat. En el cas de canalitzacions superficials les canonades es fixaran amb tacs o caragols a les parets amb una separació màxima entre aquests de 2 m; entre el suport i el tub s'interposarà un anell elàstic. Si la canalització és encastada aquesta anirà col·locada al parament horitzontal o vertical mitjançant grapes, amb interposició d'anell elàstic entre aquestes i el tub, i, finalment, es taparan les regates amb guix o morter.

El pas a través d'elements estructurals serà per passatubs, amb folgances tapades amb material elàstic, i dins d'aquests no s'allotjarà cap accessori.

Totes les unions, canvis de direcció, etc., seran roscades i s'assegurarà l'estanquitat amb pintura de mini i amb estopa, cintes, pastes, preferentment tefló.

Les reduccions de secció dels tubs, seran excèntriques enrasades amb les generatrius dels tubs a unir.

Quan s'interrompi el muntatge es taparan els extrems dels conductes.

Una vegada feta la instal·lació elèctrica i de canonades es farà la connexió amb els diferents mecanismes, equips i aparells de la instal·lació, i amb els equips de regulació i control.

- Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- Toleràncies admissibles**

Extintors d'incendi: es comprovarà que la part superior de l'extintor quedi, com a màxim, a 1,70 m sobre el sòl.

Columna seca: la presa de frontera i les eixides en les plantes tindran el centre de les boques a 90 cm sobre el nivell del sòl.

Boques d'incendi: l'altura del centre quedarà, com a màxim, a 1,50 m sobre el nivell del sòl o a més altura si es tracta de BIE de 2,5 cm, sempre que el filtre i la vàlvula d'obertura manual, si n'hi ha, estiguin situades a l'altura esmentada.

- Condicions d'acabament**

Al final de la instal·lació, i informada la direcció facultativa, l'empresa instal·ladora emetrà la documentació reglamentària que acrediti la conformitat de la instal·lació amb la Reglamentació vigent.

Control d'execució, assaigs i proves

- Control d'execució**

Extintors d'incendis.

Columna seca:

Unió de la canonada amb la connexió siamesa.

Fixació de la fusteria.

Presa d'alimentació:

Unió de la canonada amb la connexió siamesa.

Fixació de la fusteria.

Boques d'incendi, hidrants:

Dimensions.
Enrasament de la tapa amb el paviment.
Unions amb la canonada.
Equip de mànega:
Unió amb la canonada.
Fixació de la fusteria.
Extintors, arruixadors i detectors:
La col·locació, situació i tipus.
Amplària d'elements d'evacuació: haurà de ser d'acord amb DB SI i DB SUA.
Portes automàtiques situades en recorreguts d'evacuació: hauran de satisfer DB SI3-6.
Senyalització dels mitjans d'evacuació: els itineraris accessibles compliran DB SI3-7.
Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi: es complirà DB-SI3-9.
Resta d'elements:
Comprovar que l'execució no sigui diferent del que s'hagi projectat.
Es tindran en compte els punts d'observació establits en els apartats corresponents de la subsecció «Electricitat: baixa tensió i connexió de terra» i el capítol «Lampisteria», segons que sigui el tipus d'instal·lació de protecció contra incendis.

• Assaigs i proves

Columna seca (canalització segons la subsecció «Electricitat, baixa tensió i connexió de terra» i el capítol «Lampisteria»).

El sistema de columna seca se sotmetrà, abans de la posada en servei, a una prova d'estanquitat i resistència mecànica.

Boques d'incendi equipades, hidrants, columnes seques.

Els sistemes se sotmetran, abans de la seva posada en servei, a una prova d'estanquitat i resistència mecànica.

Arruixadors.

Conductes i accessoris.

Prova d'estanquitat.

Funcionament de la instal·lació:

Sistema de detecció i alarma d'incendi.

Instal·lació automàtica d'extinció.

Sistemes de control de fums.

Sistemes de ventilació.

Sistemes de gestió centralitzada.

Instal·lació de detectors de fum i de temperatura.

Conservació i manteniment

Es buidarà la xarxa de canonades i es deixaran sense tensió tots els circuits elèctrics fins a la data del lliurament de l'obra.

Es reposaran tots els elements que hagin resultat danyats abans del lliurament.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

Fetes prèviament les proves i comprovacions oportunes, la posada en funcionament de les instal·lacions requerirà la presentació, davant dels serveis competents en matèria d'indústria de la comunitat autònoma, d'un certificat de l'empresa instal·ladora visat per un tècnic titulat competent designat per aquesta.

Obligacions en matèria d'informació i reclamacions

Les empreses instal·ladores i les mantenidores han de complir les obligacions d'informació dels prestadors i les obligacions en matèria de reclamacions establides, respectivament, en els articles 22 i 23 de la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici.

5. Revestiments i paviments

5.1. Revestiment de paraments

5.1.1. Enrajolats

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

Segons CTE DB HE 1, punt 6 de l'apartat 5.1, es comprovarà que les propietats higrotèrmiques dels productes utilitzats en els tancaments es corresponen amb les especificades en projecte: conductivitat tèrmica λ , factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua μ , i, si és el cas, densitat ρ i calor específica c_p , complint la transmitància tèrmica màxima exigida als tancaments que componen l'envoltant tèrmic.

Segons DB HR, apartat 4.1, en el plec de condicions del projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels productes utilitzats en els elements constructius de separació. Els productes que componen els elements constructius homogenis es caracteritzen per la massa per unitat de superfície kg/m².

- Taulells ceràmics:

Gres esmaltat: taulells amb absorció d'aigua baixa o mitjana-baixa, premats en sec, esmaltats. Adequats per a revestiment de façanes.

Gres porcellànic: taulells amb molt baixa absorció d'aigua, premats en sec o extrudits, i esmaltats o no esmaltats. Adequats per a revestiment de façanes i parets interiors.

Gres rústic: taulells amb absorció d'aigua baixa o mitjana-baixa, extrudits, generalment no esmaltats. Adequats per a revestiment de sòcols i façanes.

Fang cuit: taulells amb d'aparença rústica i alta absorció d'aigua, la majoria no esmaltades.

Taulellet: taulellets amb absorció d'aigua alta, premats en sec i esmaltats. Les característiques els fan particularment adequats per a revestiment de parets interiors de locals en edificis residencials, comercials, etc.

Làmina ceràmica: taulells de molt reduït gruix (3 a 6 mm), generalment no esmaltats i de longituds de fins a 3.600 mm i amplàries entre 900 i 1.500 mm, amb molt baixa absorció d'aigua. Les característiques que presenten les converteixen en particularment adequades per al revestiment de façanes i parets interiors en edificis de pública concurrència.

- Sistemes: conjunts de peces amb mides, formes o colors diferents, que tenen una funció comuna:

Sistemes per a piscines: inclouen peces planes i tridimensionals. Són generalment esmaltades i de gres. Han de tenir bona resistència a la intempèrie i als agents químics de neteja i additius per a aigües de piscina.

- Mosaic: peces generalment quadrades i xicotetes, considerant com a tals les que es poden inscriure en un quadrat de 70 x 70 mm.

Podran ser de peces ceràmiques o de vidre.

- Peces complementàries i especials, de molt diverses mides i formes: llistells, tacs, tires i algunes motlures i sanefes.

Característiques mínimes que han de complir tots els taulells ceràmics:

Característiques dimensionals. Segons UNE-EN ISO 10545-2:2019. Segons especificació de l'annex de la norma UNE-EN 14411:2016 aplicable al producte.

Expansió per humitat. Segons UNE-EN ISO 10545-10:2022. Màxim 0,6 mm/m.

Resistència als clevills. Segons UNE-EN ISO 10545-11:1997. Mínim 3 cicles sense clevills.

Resistència química. Segons UNE-EN ISO 10545-13:2017: a productes domèstics: Mínim classe A; i a bases i àcids a àcids i bases (baixa concentració): Mínim classe LB.

Resistència a les taques. Segons UNE-EN ISO 10545-14:2015. Mínim classe 3.

Quan es tracti de revestiment exterior, ha de tenir una resistència a filtració, segons el CTE DB HS 1 apartat 2.3.2.

Les peces no estaran trencades, descantellades ni tacades, i tindran un color i una textura uniforme en tota la superfície.

- Sistema de col·locació en capa gruixuda: per a la col·locació es poden usar morters industrials (secs, humits), semiacabats i fets en obra. Material d'unió: morter tradicional (MC).

- Sistema de col·locació en capa fina, els materials d'unió que s'usen són:

Adhesius cimentosos o morters cola (C): constituït per conglomerants hidràulics, càrregues minerals i additius orgànics. N'hi ha de dues classes principals: adhesiu cimentós normal (C1) i adhesiu cimentós millorat (C2).

Adhesius en dispersió o pastes adhesives (D): constituït per un conglomerant orgànic d'acord amb la norma UNE-EN 12004-1:2017 i UNE 138002:2023, additius orgànics i càrregues minerals. N'hi ha de dues classes: adhesiu en dispersió normal (D1) i adhesiu en dispersió millorat (D2).

Adhesius de resines reactives (R): constituït per resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals. N'hi ha de dues classes, principalment: adhesiu de resines reactives normal (R1) i adhesiu de resines reactives millorat (R2).

Característiques dels materials d'unió són: adherència mecànica i química, temps obert, deformabilitat, durabilitat a cicles de gel i desgel, esvarada o despenjollament, enduriment ràpid, etc.

- Material de rejuntada:

Material de rejuntada cimentosa (CG): constituït per conglomerants hidràulics, càrregues minerals i additius orgànics, que només han de mesclar-se amb aigua o addició líquida just abans de l'ús. N'hi ha de dues classes, d'acord amb UNE-EN 13888:2009: normal (CG1),

recomanat per a paraments, i millorat (CG2), recomanat per a paviments. Les característiques fonamentals són: resistència a abrasió; resistència a flexió; resistència a compressió; retracció; absorció d'aigua.

Material de rejuntada de resines reactives (RG): constituït per resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals. Les característiques fonamentals són: resistència a abrasió; resistència a flexió; resistència a la compressió; retracció; absorció d'aigua.

Abeurada de ciment (L): producte no normalitzat preparat *in situ* amb ciment Portland i càrregues minerals.

– Material per a tapar juntes:

Juntes estructurals: perfils o cobertors de cantells de plàstic o metall, massilla, etc.

Juntes perimetrals: poliestirè expandit, silicona.

Juntes de partició: perfils, materials elàstics o material de rejuntar.

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

– Taulells ceràmics (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 8.4):

Cada subministrament anirà acompanyat d'un full de subministrament que contindrà les dades del taulell tipus de taulell, dimensions i forma, acabat i declaració del fabricant de les característiques tècniques del taulell subministrat.

Segons la norma UNE-EN 14411:2016, l'embalatge dels taulells ceràmics ha d'incloure la informació següent:

Marca del fabricant i/o la marca comercial, i país de fabricació (1a cocció).

Designació de la qualitat, quan correspongui.

Referència a l'annex a la norma UNE-EN 14411:2016 i classificació, quan sigui aplicable.

Les mesures nominals i de fabricació.

La naturalesa de la superfície: esmaltada (GL) o no esmaltada (UGL).

El tractament superficial aplicat després de la cocció, si n'hi ha.

El pes màxim total en sec de l'embalatge dels taulells ceràmics.

En cas que l'embalatge o en albarà de lliurament no s'indiqui el codi de taulell amb especificació tècnica, se sol·licitarà al distribuïdor o al fabricant informació de les característiques tècniques del taulell ceràmic subministrat.

– Mosaics: en general es presenten apegats per la cara vista a fulls de paper generalment perforats o, pel dors, a una xarxa tèxtil, de paper o de plàstic.

– Adhesius per a taulells ceràmics (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 8.4): el producte se subministrarà ensacat. Els sacs es recepcionaran en bon estat, sense esgarranys, zones humides ni fugues de material.

– Morters d'unió (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1): fet en obra, comprovació de les dosificacions, matèries primeres: identificació: ciment, aigua, calç, arena; morter industrial.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

Els adhesius s'emmagatzemaran en local cobert, sec i ventilat. El temps de conservació és d'aproximadament un any des de la fabricació.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

D'acord amb el DB HR, apartat 4.2, en el Plec de Condicions del Projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius obtinguts mitjançant assaigs en laboratori. Si aquestes s'han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d'incloure's en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

• Condicions prèvies: suport

Professionals especialistes hauran de dur a terme la posada en obra dels revestiments ceràmics amb la supervisió de la direcció facultativa de les obres.

El suport tindrà les propietats següents per a la col·locació de taulells: estabilitat dimensional, flexibilitat, resistència mecànica, sensibilitat a l'aigua, planitud.

Es faran les comprovacions següents sobre el suport base:

De l'estabilitat dimensional: temps d'espera des de fabricació.

De la superfície de col·locació.

Planitud: capa gruixuda (poden compensar-se desviacions amb grossària de morter). Capa fina (la desviació màxima amb regla de 2 m, no excedeix els 3 mm, o previsió una capa de morter o pasta anivelladora com a mesura addicional).

Humitat: capa gruixuda (s'humecta el barandat sense arribar a saturació). Capa fina (la superfície està aparentment seca).

Neteja: absència de pols, pegots, oli, etc.

Rugositat: en cas de suports existents molt llisos, cal preveure un augment de rugositat mitjançant repicament o altres mitjans; això no serà necessari amb adhesius C2, D o R.

Impermeabilització: sobre suports de fusta o guix serà convenient preveure una imprimació impermeabilitzant.

• Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

L'arrebossat de base, una vegada endurit, estarà exempt de sals solubles que puguin impedir l'adherència del material d'unió.

El material d'unió del taulell ceràmic al parament ha de ser apropiat a la seva naturalesa, ceràmica, de ciment, guix o una altra. Si és el cas, pot preveure's la utilització d'un pont d'unió entre el suport i el material d'unió, a fi d'assegurar la fixació dels taulells.

En cas de suports deformables o subjectes a moviments importants, s'usarà com a material d'unió adhesiu deformable (S1 o S2) i un material de rejuntada de major deformabilitat.

Procés d'execució

• Execució

La col·locació haurà d'efectuar-se en unes condicions meteorològiques normals (5 °C a 30 °C), procurant evitar la insolació directa, els corrents d'aire, les pluges i aplicar amb el risc de gelades.

Es netejarà el suport i s'humitejaran suport i taulells si han de ser assegurades amb morter perquè no absorbeixin en excés l'aigua per a l'enduriment. Si han de ser assegurades amb pasta adhesiva es mantindrà sec el suport. En el primer cas, es requereix una superfície rugosa del suport. Es col·locarà un regle horitzontal a l'inici de l'entaulellat i es replantejaran els taulells en el parament per a l'especejament. L'entaulellat es començarà a partir del nivell superior del paviment i abans de fer aquest. Sobre murs de formigó s'eliminarà prèviament tot resta de desencofrant.

– Pastament:

Adhesius cimentosos: segons recomanacions del fabricant, es pastarà el producte fins a obtenir una massa homogènia i cremosa. Finalitzat el pastament, es mantindrà la pasta en repòs durant uns quants minuts. Abans de l'aplicació es farà un breu pastament.

Adhesius en dispersió: es presenten llestos per a usar.

Adhesius de resines reactives: segons indicacions del fabricant.

– Col·locació general:

Serà recomanable mesclar peces de diverses caixes. Les peces ceràmiques es col·locaran sobre la massa estesa pressionant-la per mitjà de cops lleus amb un mall de goma i movent-les lleugerament fins a aconseguir aplanar totalment els solcs de l'adhesiu per a assolir un contacte ple. Els taulells es col·locaran dins del temps obert de l'adhesiu, abans que es formi una pel·lícula seca en la superfície d'aquest que eviti l'adherència. No es farà l'entaulellat fins que no s'hagi produït la retracció més important del mur; és a dir, entre 45 i 60 dies. Quan es col·loquen productes porosos no esmaltats, es recomana l'aplicació d'un producte antiadherent del ciment, prèviament a les operacions de rejuntada per a evitar-ne la retenció i l'enduriment sobre la superfície del revestiment.

Sistemes de col·locació: col·locació en capa gruixuda (es col·locarà el taulell ceràmic directament sobre el suport). Col·locació en capa fina (es farà sobre una capa prèvia de regularització del suport).

L'adhesiu s'aplicarà segons les instruccions del fabricant. Es recomana estendre l'adhesiu en panys no més grans de 2 m². Els taulells no hauran de col·locar-se si es forma una pel·lícula seca en la superfície de l'adhesiu.

En cas de taulells assegurats amb morter de ciment: es col·locaran els taulells estesos sobre el morter de ciment prèviament aplicat sobre el suport (no mitjançant pilots individuals en cada peça), picant-los amb la paleta i col·locant petites peces per a garantir un ample de junta de col·locació uniforme.

En cas de mosaics: el paper de la cara vista es desprendrà després de la col·locació i la xarxa dorsal quedarà incorporada al material d'unió.

– Juntes:

L'entaulellat es durà a terme amb una separació mínima entre taulells d'1,5 mm, d'acord amb la UNE 138002:2023.

Juntes de col·locació i rejuntada: pot ser una alternativa cobrir parcialment les juntes de col·locació amb tires d'un material compressible abans d'omplir-les de gom a gom. El material compressible no hauria d'adherir-se al material de rejuntada o, en cas contrari, haurà de cobrir-se amb una cinta de desolidarització. Aquestes cintes són generalment autoadhesives. La profunditat mínima de la rejuntada ha de ser de 2/3 del gruix del taulell. S'haurien d'omplir una vegada s'hagi endurit al cap de 24 hores de la col·locació dels taulells.

Juntes de moviment estructurals: hauran de travessar totes les capes existents del sistema ceràmic fins a arribar al suport, incloent-hi la capa de desolidarització, si n'hi ha, respectant l'ample en totes les capes o, com a mínim, la de la junta del suport. Es rematen usualment amb perfils o reblint-les amb materials d'elasticitat duradora.

Juntes de partició (dilatació): la superfície màxima a revestir sense aquestes juntes és de 16 m² en paraments exteriors, segons la UNE-EN 138002:2023.

– Tall i perforació:

Els forats que es facin en les peces per al pas de canonades tindran un diàmetre d’1 cm major que el diàmetre d’aquestes. La col·locació dels taulells tallats es farà en els extrems dels paraments.

- Gestió de residus**

Els residus generats durant l’execució de la unitat d’obra seran tractats d’acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l’obra*.

- Toleràncies admissibles**

Característiques dimensionals per a col·locació amb junta mínima:

– Longitud i amplària/ rectitud de costats:

Per a

L
≤
100
mm
±
0,4
mm

Per a

L
>
100
mm
±
0,3%
i
±
1,5
mm.

– Ortogonalitat:

Per a

L
≤
100
mm
±
0,6
mm

Per a

L
>
100
mm
±
0,5%
i
±
2,0
mm.

– Planitud de superfície:

Per a

L
≤
100
mm
±
0,6
mm

Per a

L
>
100
mm
±
0,5%
i
+
2,0/-
1,0
mm.

- Condicions d’acabament**

Una vegada forjat el morter o pasta adhesiva es retiraran les falques i es netejaran les juntes, per retirar totes les substàncies perjudicials o restes de morter o pasta, i es rejuntaran posteriorment amb material apropiat.

Una vegada finalitzada la col·locació i la rejuntada, respectant el temps d’assecament del material de rejuntada indicada pel fabricant, es netejarà la superfície del material ceràmic en una primera operació amb esponja rígida molla, i posteriorment amb una solució netejadora àcida diluïda per a eliminar les restes de material.

Mai s’efectuarà una neteja àcida sobre revestiments recentment col·locats.

Se segellaran sempre els encontres amb fusteria i trencaigües.

S’impregnarà la superfície amb aigua neta prèviament a qualsevol tractament químic, i posterior rentada.

Control d’execució, assaigs i proves

- Control d’execució**

Aplicació de base de ciment: comprovar dosificació, consistència i planitud final.

Capa fina, desviació màxima mesurada amb regla de 2 m: 3 mm.

Aplicació d’emprimació: verificar la idoneïtat de l’emprimació i que l’aplicació es fa seguint les instruccions del fabricant.

Taulell: verificar que s’ha dut a terme el control de recepció.

Morter de ciment (capa gruixuda): comprovar que les rajoles s’han humitejat per immersió en aigua. Comprovar reglatge i planitud del morter fresc estès.

Adhesiu (capa fina): verificar que el tipus d’adhesiu correspon al que s’especifica en el projecte.

Aplicació de l’adhesiu: comprovar que s’utilitza seguint les instruccions del fabricant. Comprovar el gruix, l’extensió i el pentinament amb plana dentada adequada.

Temps obert de col·locació: comprovar que els taulells es col·loquen abans que es formi una pel·lícula sobre la superfície de l’adhesiu. Comprovar que els taulells es col·loquen definitivament abans que conclogui el temps obert de l’adhesiu.

Col·locació per doble encolada: comprovar que s'utilitza aquesta tècnica en exteriors de format superior a 30 cm de costat o superfície 900 cm², taulells amb relleu en el revers que dificulten el bon contacte amb l'adhesiu, làmines ceràmiques de poca grossària o en cas d'usar sistemes d’anivellament de taulells ceràmics (falques).

En qualsevol cas: alçant a l’atzar un taulell, el revers no presenta cavitats.

Juntes de moviment: estructurals: comprovar que no es cobreixen i que s'utilitza un material segellador o perfil adequat. Perimetrals i de participió: comprovar-ne la disposició, que no es cobreixen d’adhesiu i que es fa servir un material adequat per a rebllir-lo.

Juntes de col·locació: verificar el tipus de material de rejuntada correspon amb el que s'especifica en el projecte. Comprovar l’eliminació i la neteja del material sobrant.

Desviació de planitud del revestiment: la desviació (cella) entre dos taulells adjacents no ha d'excedir 1 mm (junta < 6 mm) o 2 mm (junta ≥ 6 mm). La desviació màxima s’ha de mesurar amb regla de 2 m i no ha d'excedir, en cap cas, els 3 mm.

Alineació de juntes de col·locació; la diferència d’alineació de juntes es mesura amb regla d’1 m i no ha d'excedir ± 1 mm.

Neteja final: comprovació i mesures de protecció.

Conservació i manteniment

Durant l’obra, s’evitaran els colps que puguin danyar l’entaulellat, així com fregaments i punxonament.

No se subjectaran sobre l’entaulellat elements que puguin danyar-lo o provocar l’entrada d’aigua, és necessari aprofundir fins a trobar el suport.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d’aïllament acústic a soroll aerí i de limitació del temps de reverberació, els han de dur a terme laboratoris i d’acord amb el que s’estableix en les UNE-EN ISO 16283-1:2015 (amb UNE-EN ISO 16283-1:2015/A1:2018) i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aerí i en la UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008 (amb UNE-EN ISO 3382-2:2008 ERRATUM:2009 V2) per a temps de reverberació. La valoració global de resultats dels mesuraments d’aïllament es portaran a cap d'acord amb les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll, segons el que s'estableix en l'annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR s’admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit establits en l’apartat 2.1 del DB HR, de 3 dBA per a l’aïllament a soroll aerí i de 0,1 s per a temps de reverberació.

5.1.2. Arrebossats, blanquejats i enlluïts

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s’incorporin a les unitats d’obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d’idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Segons CTE DB HE 1, punt 6 de l'apartat 5.1, en cas de formar part de l’envoltant tèrmic, es comprovarà que les propietats higrotèrmiques dels productes utilitzats en els tancaments es corresponen amb les especificitats recollides en el projecte: conductivitat tèrmica **λ**, factor de resistència a la difusió del vapor d’aigua **μ**, i, si és el cas, densitat **ρ** i calor específica **c_p**, per complir la transmitància tèrmica màxima exigida als tancaments que componen l’envoltant tèrmic.

Segons DB HR, apartat 4.1, en el Plec de Condicions del Projecte han d’expressar-se les característiques acústiques dels productes utilitzats en els elements constructius de separació. Els productes que componen els elements constructius homogenis es caracteritzen per la massa per unitat de superfície kg/m².

– Aigua. Procedència. Qualitat.

– Ciment comú (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1).

– Calç (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1).

– Pigments per a la coloració (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1).

– Additius: plastificant, hidrofugant, etc. (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1).

– Enllistonat i cantoneres: podran ser de metall per a lluïda exterior (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 8.6), interior (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 8.6), etc.

– Malla de reforç: material (de tela metàl·lica o fibra sintètica, armadura de fibra de vidre etc.). Pas de reticle. Grossària.

– Morters per a arrebossat i lluïda (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1).

– Guix per a la construcció (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.2).

– Additius dels morters monocapa: retenidors d’aigua (milloren les condicions d’enduriment), hidrofugants (eviten que el revestiment absorbeixi un excés d’aigua), airejants (contribueixen a l’obtenció d’una massa de producte més manejable, amb menor quantitat d’aigua), càrregues lleugeres (redueixen el pes del producte i el mòdul elàstic, augmenten la deformabilitat), fibres, d’origen natural o artificial (permeten millorar la cohesió de la massa i millorar-ne el comportament enfront de les deformacions) i pigments (donen lloc a una extensa gamma cromàtica).

– Verguerons per a juntes de treball o per a especejaments decoratius: material (fusta, plàstic, alumini lacat o anoditzat). Dimensions.

Secció.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d’ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

– Morter humit: el camió formigonera el dipositarà en cubilots facilitats pel fabricant.

– Morter sec: es disposarà en sitges compartimentades, estanques i aïllades de la humitat, amb pastament automàtic, o en sacs.

- Morter predosificat, subministrat en sec: es disposa en sitges, que poden ser compartimentades, estanques i aïllades de la humitat. Poden tenir o no l'àrid incorporat. Posteriorment, s'hi afegeix la quantitat d'aigua indicada pel fabricant i es pasta automàticament.

- Morter de fabricació industrial, envasat en sacs hermètics que ho aïllen de la humitat ambiental: s'emmagatzemen en obra fins a pastar-lo amb aigua, seguint les recomanacions del fabricant.

- Cement: si el subministrament és envasat, es disposaran sobre palets, o plataforma similar, en lloc cobert, ventilat i protegit de la intempèrie, humitat del paviment i els paraments. Si el subministrament és a granel, s'emmagatzemarà en sitges o recipients aïllats de la humitat.

En general, el temps màxim d'emmagatzematge serà de tres, dos i un mes, per a les classes resistents de ciment 32,5, 42,5 i 52,5 o per a morters que continguin aquests ciments, segons RC-16.

- Calçs aèries (endureixen lentament per l'acció del CO₂ present en l'aire). Calç viva en pols: s'emmagatzemarà en dipòsits hermètics o es rebrà en sacs de paper hermètics, en lloc sec per a evitar-ne la carbonatació. Calç aèria hidratada (apagada): igualment s'emmagatzemarà en lloc sec i protegit de corrents d'aire.

- Calçs hidràuliques (s'endureixen amb l'aigua): es conservaran en lloc sec i protegit de corrents d'aire per a evitar-ne la hidratació i possible carbonatació.

- Àrids: es protegiran perquè no es contaminen per l'ambient ni pel terreny, i es prendran les precaucions pertinents per a evitar-ne la segregació.

- Guixos: si el subministrament es facilita en sacs, es disposaran sobre palets en un lloc cobert, sec i ventilat. En cas de subministrament a granel, s'emmagatzemarà en sitges o recipients adequats que protegeixin el producte de la humitat.

- Additius: es protegiran per a evitar-ne la contaminació i l'alteració de les propietats per factors físics o químics.

- Addicions (cendres volants, fum de sílice): s'emmagatzemaran en sitges i recipients impermeables que els protegeixin de la humitat i la contaminació.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

D'acord amb el DB HR, apartat 4.2, en el Plec de Condicions del Projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius obtingudes mitjançant assaigs en laboratori. Si aquestes s'han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d'incloure's en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

• Condicions prèvies: suport

- Referits o arrebossats:

Compatibilitat amb els components del morter, tant de les característiques físiques com mecàniques: evitar reaccions entre el guix del suport i el ciment de component de morter. Les resistències mecàniques del morter, o els coeficients de dilatació, no seran superiors als del suport.

Estabilitat (haver experimentat la majoria de les retraccions). No degradable. Resistència a la deformació.

Porositat i accions capil·lars suficients per a aconseguir l'adhesió del morter.

Capacitat limitada d'absorció d'aigua.

Grau d'humitat: si és baix, segons les condicions ambientals, es banyarà i s'esperarà que absorbeixi l'aigua; si és excessiu, no estarà saturat per a evitar falta d'adherència i producció d'eflorescències superficials.

Neteja. Exempt de pols, traces d'oli, etc., que perjudiquen l'adherència del morter.

Rugositat. Si no en té, ha de crear-se per a millorar l'adherència del morter mitjançant picada o col·locació amb ancoratges de malla metàl·lica o de plàstic, o bé utilitzar un material d'arrebossat amb additius específic que no requereix necessàriament rugositat en el suport per a assegurar suficient adherència.

Regularitat. Si no en té, s'aplicarà una capa prèvia per a proporcionar suficient planitud amb morter, si és el cas, amb prou rugositat per a aconseguir adherència entre suport i arrebossat posterior; així mateix aquesta capa intermèdia de morter de regularització s'haurà endurit i s'humitejarà prèviament a l'execució de l'arrebossat.

Lliure de sals solubles en aigua (sulfats, portlandita, etc.).

La fàbrica de suport es deixarà a junta degollada, i s'agranarà i s'arruixarà prèviament a l'aplicació del morter.

Si es tracta d'un parament antic, es rascarà fins a escrostitsar-lo.

S'admetran, en general, suports en bon estat, estables, cohesionats, planitud... per a aplicar el morter tradicional: fàbriques de rajoles ceràmiques o silicocalcàries, blocs o plafons de formigó, blocs ceràmics, etc. Per a altres suports de naturalesa diferent de petris, ceràmica, derivats del ciment..., requereixen l'ús de morters industrials específics, segons recomanacions del fabricant. No s'admetran com a suports del morter: els hidrofugats superficialment o amb superfícies vitrificades, pintures, revestiments plàstics o a base de guix.

- Blanquejat:

La superfície a revestir amb el blanquejat estarà neta i humitejada. El blanquejat sobre el qual s'apliqui la lluida estarà endurit i ha de tenir consistència suficient per a no desprendre's en aplicar-hi aquest. La superfície del blanquejat estarà, a més, ratllada i neta.

- Referit o arrebossat:

Referit amb morter fet en obra de ciment o de calç: la superfície de l'arrebossat sobre el qual es farà el referit estarà neta i humitejada, i el morter de l'arrebossat s'haurà endurit.

Referit amb morter preparat: en cas de fer-se sobre arrebossat, aquest es netejarà i humitejarà. Si es tracta de referit monocapa sobre parament sense revestir, el suport serà rugós per a facilitar l'adherència, o bé s'emprarà un material de referit amb additius per al qual no resulti imprescindible la rugositat en el suport per a obtenir picada l'adherència. Així mateix, el suport garantirà resistència, estabilitat, planitud i neteja. Si la superfície del suport fora excessivament llisa es procedirà a un «repicada» o a l'aplicació d'una emprimació adequada (sintètica o a base de ciment). Els suports que mesclen elements de diferent acabat es tractaran per a regularitzar la diferent absorció. Quan el suport sigui molt absorbent es tractarà amb una emprimació prèvia, que pot ser una emulsió afegida a l'aigua de pastament.

• Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

- Arrebossats:

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.3.2, en façanes, quan es disposa en façanes amb l'aïllant per l'exterior de la fulla principal, serà químicament compatible amb l'aïllant.

No són aptes per a arrebossar les superfícies de guix, ni les fetes amb resistència anàloga o inferior al guix. Tampoc ho són les superfícies metàl·liques que no hagin sigut folrades prèviament amb peces d'argila cuita, o aplacades amb peces ceràmiques assegurades amb adhesius reactius. Les superfícies metàl·liques també podran tractar-se amb una emprimació específica abans de ser arrebossades.

En ambients amb cicles gel-desgel, es controlarà la porositat del morter (tipus de conglomerant, additius, quantitat d'aigua de pastament, grau d'hidratació, sistema de preparació, etc.), per a evitar que l'aigua accedeixi a l'interior.

Serà recomanable l'ús de ciments resistents als sulfats, de baix contingut d'aluminiat tricàlcic, per a disminuir el risc de reacció amb els ions sulfat procedents de sals solubles en l'aigua (és possible que n'hi hagi dins de l'obra de fàbrica), que donaria lloc al compost expansiu ettringita, fet que alteraria l'estabilitat del morter. Així mateix, aquestes sals solubles poden cristal·litzar en els porus del morter i donar lloc a fissuracions.

En cas que el morter incorpori armadures, el contingut d'ions clorur en el morter fresc no excedirà el 0,1% de la massa de ciment sec, perquè poden influir en la corrosió de les armadures.

Per a evitar l'aparició d'eflorescències (taques en la superfície del morter per la precipitació i posterior cristal·lització de sals dissoltes en aigua, quan aquesta s'evapora): es controlarà el contingut de nitrats, sulfats, clorurs alcalins i de magnesi, carbonats alcalins, i hidròxid de calci carbonatat -portlandita-, tots aquests solubles en l'aigua de l'obra de fàbrica o el seu entorn. Així mateix, es controlaran els factors que permeten la presència d'aigua a la fàbrica -humectació excessiva, protecció inadequada.

No s'empraren àrids que continguin sulfurs oxidables, en cas d'utilitzar escòries siderúrgiques, es comprovarà que no contenen silicats inestables ni compostos ferrosos.

En cas de col·locar armadures en el morter, s'utilitzaran additius anticongelants no agressius per a aquestes, especialment els que contenen clorurs. L'aigua utilitzada per al reg i enduriment del morter no contindrà substàncies nocives per a aquest.

- Blanquejat:

En general i si no es prenen mesures, no s'haurà d'aplicar un revestiment de guix amb una temperatura d'aigua de pastament superior a 30 °C, ni amb temperatura ambient superior als 40 °C, ja que l'enduriment de la pasta és més ràpid, perquè es produeix una evaporació, també més ràpida, de l'aigua de pastament, i té lloc un enduriment incomplet.

D'altra banda, tampoc es podrà fer un revestiment de guix amb una temperatura ambient inferior a 5 °C, perquè les baixes temperatures a més d'alentir el procés d'enduriment retarden l'evaporació de l'aigua sobrant del pastament, la qual corre el risc de congelar-se amb el consegüent augment de volum, i provocar un efecte disgregador en l'estructura que s'està formant.

No es revestiran amb guix els paraments de locals en els quals la humitat relativa habitual sigui superior al 70%, els locals que sovint hagin de ser esquitats per aigua, a conseqüència de l'activitat desenvolupada, les superfícies metàl·liques sense un tractament previ, o prèviament revestir-les amb una superfície d'argila cuita, ni les superfícies de formigó fetes amb encofrat metàl·lic, si prèviament no s'han tractat mitjançant emprimació, o deixat rugoses mitjançant preparació mecànica, com ara ratllada, o picada.

La superfície del blanquejat es trobarà neta i rascada amb porus oberts per a promoure l'absorció i adherència de la capa de la lluida amb la plana abans de rebre sobre aquesta el revestiment.

Segons el CTE DB SE A, apartat 3, durabilitat, ha de prevenir-se la corrosió de l'acer mitjançant una estratègia global que consideri en forma jeràrquica l'edifici en conjunt i, especialment, els detalls, per evitar el contacte directe amb guixos, etc.

- Referits o arrebossats:

L'arrebossat o referit amb morter preparat monocapa no es col·locarà sobre suports incompatibles amb el material (per exemple de guix), ni sobre suports no adherents, com ara amiant, ciment o metàl·lics. Els punts singulars de la façana (estructura, llindes, caixes de persiana) requereixen un reforç o malla de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica.

Procés d'execució
• Execució
- En general:
Segons el CTE DB HS 1, apartat. 2.3.3.1, les juntes de dilatació de la fulla principal, tindran una substància de segellament sobre la pasta introduïda en la junta, que quedarà enrasat amb el parament sense arrebossar.
Segons el CTE DB HS 1, apartat. 2.1.2, en murs de soterrani en contacte amb el terreny, segons el tipus de mur, d'impermeabilització i el grau d'impermeabilitat exigít, se'n revestirà la cara interior amb una capa de morter hidròfug sense revestir.
Segons el CTE DB HS 1, apartat. 2.3.2, en façanes, en funció del fet que hi hagi o no de revestiment exterior i del grau d'impermeabilitat, s'exigiran les condicions següents:
Per a aconseguir una resistència mitjana a la filtració, el revestiment continu exterior tindrà un gruix d'entre 10 i 15 mm (excepte els acabats amb una capa plàstica prima), adherència al suport suficient per a garantir-ne l'estabilitat; permeabilitat al vapor suficient per a evitar-ne la deterioració (a conseqüència d'una acumulació de vapor entre aquest i la fulla principal) i adaptació als moviments del suport. Quan es disposa en façanes amb l'aïllant per l'exterior de la fulla principal, es disposarà una armadura (malla de fibra de vidre o de polièster) per a millorar el comportament enfront de la fissuració.
Per a aconseguir una resistència molt alta a la filtració, el revestiment continu exterior tindrà estanquitat a l'aigua suficient perquè l'aigua de filtració no entri en contacte amb la fulla del tancament disposada immediatament per l'interior d'aquest; prou adherència al suport per a garantir-ne l'estabilitat; prou permeabilitat al vapor per a evitar-ne la deterioració a conseqüència d'una acumulació de vapor entre aquest i la fulla principal; adaptació als moviments del suport i comportament molt bo enfront de la fissuració -que no sofreixi una fissura a causa dels esforços mecànics produïts pel moviment de l'estructura, pels esforços tèrmics relacionats amb el clima i amb l'alternança dia-nit, ni per la retracció pròpia del material constituent d'aquest-; estabilitat enfront dels atacs físics, químics i biològics que n'eviti la degradació de la massa.
Per a aconseguir una resistència molt alta a la filtració de la barrera contra la penetració de l'aigua, es disposarà un revestiment continu intermedi en la cara interior de la fulla principal, amb les característiques següents: estanquitat a l'aigua suficient perquè l'aigua de filtració no entre en contacte amb la fulla del tancament disposada immediatament per l'interior d'aquest; prou adherència al suport per a garantir-ne l'estabilitat; prou permeabilitat al vapor per a evitar-ne la deterioració a conseqüència d'una acumulació de vapor entre aquest i la fulla principal; adaptació als moviments del suport i comportament molt bo enfront de la fissuració (que no sofreixi una fissura a causa dels esforços mecànics produïts pel moviment de l'estructura, pels esforços tèrmics relacionats amb el clima i amb l'alternança dia-nit, ni per la retracció pròpia del material constituent d'aquest); estabilitat enfront dels atacs físics, químics i biològics que n'eviti la degradació de la massa.
Per a aconseguir una resistència mitjana a la filtració del revestiment intermedi en la cara interior de la fulla principal, l'arrebossat de morter tindrà un gruix mínim de 10 mm; per a aconseguir una resistència alta a la filtració, l'arrebossat de morter portarà additius hidrofugants amb un gruix mínim de 15 mm.
Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.3, quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats es disposarà un reforç del revestiment exterior amb malles col·locades al llarg del forjat, de tal forma que sobrepassen l'element fins a 15 cm per damunt del forjat i 15 cm per davall de la primera filada de la fàbrica.
Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.4, en façanes amb revestiment continu, si la fulla principal està interrompuda pels pilars, es reforçarà el revestiment amb armadures col·locades al llarg del pilar de manera que el sobrepassen 15 cm pels dos costats.
Segons el CTE DB HS 1, apartat 5.1.1.3, les condicions del revestiment hidròfug de morter estableixen que el parament on es vol aplicar el revestiment estarà net. S'hi aplicaran almenys quatre capes de revestiment de gruix uniforme i la gruix total no serà major que 2 cm. No s'aplicarà el revestiment quan la temperatura ambient sigui menor que 0 °C ni quan es prevegi un descens d'aquesta per davall d'aquest valor en les 24 hores posteriors a l'aplicació. En els encontres les capes del revestiment cavalcaran almenys 25 cm.
Segons el CTE DB HS 1, apartat 5.1.3.2, les condicions del revestiment intermedi estableixen que es disposarà adherit a l'element que serveix de suport i s'aplicarà de manera uniforme sobre aquest.
Segons el CTE DB HS 1, apartat. 5.1.3.5, les condicions del revestiment exterior estableixen que es disposarà adherit o fixat a l'element que serveix de suport.
Segons el CTE DB HS 1 apartat 2.1.2, si el mur està en contacte amb el terreny, per a aconseguir una impermeabilització tipus I1, i s'impermeabilitza mitjançant aplicacions líquides, la capa protectora podrà ser un morter reforçat amb una armadura. Quan el mur sigui de fàbrica per a aconseguir una impermeabilització tipus I3, es recobrirà per la cara interior amb un revestiment hidròfug, com una capa de morter hidròfug sense revestir.
Segons el CTE DB HS 1, apartat. 2.1.3.1, quan el mur s'impermeabilitzi per l'interior, sobre la barrera impermeable col·locada en les arrancades de façana, s'hi disposarà una capa de morter de regulació de 2 cm de gruix com a mínim.
Segons el CTE DB HS 1, apartat. 2.1.3.6, les juntes horitzontals dels murs de formigó prefabricat podran segellar-se amb morter hidròfug de baixa retracció.

Segons el CTE DB HS 1, apartat. 2.4.3.5, en cobertes, quan es disposi una capa de protecció, i la coberta no sigui transitable, es podrà utilitzar morter que conformi una capa resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals previstes i amb pes suficient per a contrarestar la succió del vent.

Segons el CTE DB HS 1, apartat. 2.4.3.5.2, el paviment fix podrà ser de capa de morter o morter filtrant.

Segons el CTE DB HS 1, apartat. 2.4.3.5.4, la capa de rodament, quan l'aglomerat asfàltic s'aboqui sobre una capa de morter disposada sobre la impermeabilització, es col·locarà entre aquestes dues capes una capa separadora de morter per a evitar l'adherència entre aquestes de 4 cm de gruix com a màxim i armada de tal manera que se n'eviti la fissuració. Aquesta capa de morter s'aplicarà sobre l'impermeabilitzant en els punts singulars que estiguin impermeabilitzats.

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.4.4.1.2, l'encontre de la coberta amb un parament vertical, perquè l'aigua de les precipitacions o la que regalli pel parament no es filtri per la rematada superior de la impermeabilització, aquest podrà fer-se amb morter en bisell amb un angle de 30° amb l'horitzontal i s'arredonirà l'aresta del parament.

Segons el CTE DB HR, apartat 5.1.1.1, en el cas d'elements de separació verticals amb bandes elàstiques (tipus 2), l'acabat superficial dels quals sigui un arrebossat, han d'evitar-se els contactes entre l'enlluït de la fulla que porta bandes elàstiques en el perímetre i l'enlluït del sostre en l'encontre amb el forjat superior, per a això, es prolongarà la banda elàstica o s'executarà un tall entre tots dos enlluïts. Per a rematar la junta, podran utilitzar-se cintes de cel·lulosa microperforada.

De la mateixa manera, han d'evitar-se els contactes entre la lluïda del barandat o de la fulla interior de fàbrica de la façana que porten bandes elàstiques en l'encontre amb un element de separació vertical d'una fulla de fàbrica (Tipus 1, d'acord amb el DB HR) i la lluïda d'aquesta. També han d'evitar-se els contactes entre la lluïda de la fulla que porta bandes elàstiques en el perímetre i la lluïda de la fulla principal de les façanes d'una sola fulla, ventilades o amb l'aïllament per l'exterior.

- Referits o arrebossats:

S'hauran assegurat els marcs de portes i finestres, els baixants, les canalitzacions i altres elements fixats als paraments. Per a referits exteriors estarà acabada la coberta.

S'humitejarà el suport, prèviament net. S'haurà endurit el morter o formigó del suport a revestir. En cas d'haver-hi discontinuïtats en el suport, es col·locarà un reforç de tela metàl·lica o fibra sintètica en la junta, tibant i fixada amb un cavalcament mínim de 10 cm a cada costat.

No es confeccionarà el morter quan la temperatura de l'aigua de pastament sigui inferior a 5 °C o superior a 40 °C. S'empraran additius anticongelants si així ho requereix el clima. Es pastarà exclusivament la quantitat que necessiti.

En cas d'arrebossats mestrejats: es disposaran mestres verticals formades per bandes de morter, en forma d'aresta en cantonades, racons i blanquejat de buit de paraments verticals i en tot el perímetre del sostre amb separació no superior a 1 m en cada pany. S'aplicarà el morter entre mestres fins que aconseguim un gruix de 15 mm; quan sigui es farà per capes successives. Si una capa d'arrebossat es forma a base de diverses passades d'un mateix morter fresc sobre fresc, cada passada s'aplicarà després de començar a endurir-se l'anterior.

En cas d'arrebossat sense mestrear, es disposaran en paraments on l'arrebossat quedi ocult o on la planitud final s'obtingui amb un arrebossat, estuc o xapat.

En arrebossats exteriors vistos es passaran juntes, en requadres de costat no major que 3 m, per a evitar clevillaments. Es respectaran les juntes estructurals.

Se suspendrà l'execució en temps de gelades (comprovant el referit en reiniciar el treball), en temps de pluges si no està protegit i en temps sec o ventós.

- Blanquejats:

Prèviament al revestiment, s'hauran assegurat els marcs de portes i finestres, i repassat la paret, tapant els desperfectes que hi hagi; així mateix, s'hauran assegurat els ganxos i repassat el sostre. Els murs exteriors estaran acabats, fins i tot el revestiment exterior si en du, així com la coberta de l'edifici o almenys tres forjats sobre la planta en què es farà el blanquejat.

No es farà el blanquejat quan la temperatura ambient sigui inferior a 5 °C.

En les arestes verticals de cantó es col·locaran cantoneres, aplomant-les i puntejant-les amb pasta de guix en la part perforada. Una vegada col·locada es farà una mestra a cada un dels costats.

En cas de blanquejat mestrejat, s'executaran mestres de guix a base de bandes d'almenys 12 mm de gruix, en racons, cantons i blanquejat de buits de parets, en tot el perímetre del sostre i en un mateix pany cada 3 m com a mínim.

La pasta de guix s'utilitzarà immediatament després de pastar-lo, sense addició posterior d'aigua. S'aplicarà la pasta entre mestres, esclafant-la contra la superfície, fins que s'enrasi amb aquestes. El gruix del blanquejat serà de 12 mm i es tallarà en les juntes estructurals de l'edifici. Quan el gruix del blanquejat superi els a 15 mm, es farà per capes successives d'aquest gruix màxim, previ enduriment de l'anterior, acabada ratllada per a millorar l'adherència. S'evitaran els cops i vibracions que puguin afectar la pasta durant l'enduriment.

- Referits o arrebossats:

S'hauran assegurat els marcs de portes i finestres, els baixants, les canalitzacions i altres elements fixats als paraments.

En cas de referit estès amb morter de ciment: el morter de referit s'aplicarà amb plana, començant per la part superior del parament; la gruix total del referit no serà inferior a 8 mm.

En cas de referit projectat amb morter de ciment: una vegada aplicada una primera capa de morter amb el remolinador de gruix no inferior a 3 mm, se n'hi projectaran dues capes més (manualment amb granereta o mecànicament) fins a aconseguir un gruix total no inferior a 7 mm, continuant amb successives capes fins a assolir la rugositat desitjada.

En cas d'arrebossat estès amb morter de calç o estuc: s'aplicarà amb remolinador una primera capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb gra gros, i s'haurà de començar per la part superior del parament; una vegada endurida, s'aplicarà amb el remolinador una altra capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb la classe de gra especificat. El gruix total del referit no serà inferior a 10 mm.

En cas de referit estès amb morter preparat de resines sintètiques: s'iniciarà l'estesa per la part superior del parament. El morter s'aplicarà amb plana i la superfície a revestir es dividirà en panys no superiors a 10 m². El gruix del referit no serà inferior a 1 mm.

En cas de referit projectat amb morter preparat de resines sintètiques: s'aplicarà el morter manual o mecànicament en successives capes per evitar les acumulacions; la superfície a revestir es dividirà en panys no superiors a 10 m². El gruix total del referit no serà inferior a 3 mm.

En cas de referit amb morter preparat monocapa: si s'ha aplicat una capa regularitzadora per a millorar la planitud del suport, s'esperarà almenys 7 dies per a l'enduriment. Es replantejaran i faran juntes d'especejament amb verguerons adherits a la façana amb el mateix morter de base de la monocapa abans de començar a aplicar el revestiment. Les juntes d'especejament horitzontals es disposaran cada 2,20 metres i les verticals cada 7 metres i tindran un ample entre 10 i 20 mm, respectant les juntes estructurals. Es col·locarà malla de fibra de vidre tractada contra els àlcalis (que quedarà embotida entre dues capes de revestiment) en: tots els punts singulars (llindes, forjats, etc.), caixes de persiana sobreeixint un mínim de 20 cm a cada costat amb el tancament, bucs de finestra amb tires com a mínim de 20 per 40 cm col·locades en diagonal. Els encontres entre suports de diferent naturalesa es resoldran, marcant la junta o fent un pont sobre la unió i armant el revestiment amb malles.

El morter predosificat industrialment, es mesclarà amb aigua i s'aplicarà en una capa d'uns 10 a 15 mm de gruix o en dues mans del producte si el gruix és major de 15 mm, i es deixarà la primera amb acabat rugós. L'aplicació es durà a terme mitjançant projecció mecànica (mitjançant màquines de projecció contínues o discontinües) o aplicació manual amb plana. En cas de col·locar reforços de malla de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, se situarà en el centre del gruix del referit. La totalitat del producte s'aplicarà en les mateixes condicions climàtiques. En climes molt secs, amb vent, o temperatures elevades, s'humitejarà la superfície amb mànega i difusor per a evitar una dessecació excessiva. Els verguerons es retiraran al cap de 24 hores, quan el morter comenci a endurir-se i tingui la consistència suficient perquè no es deformi la línia de junta.

Se suspendrà l'execució quan la temperatura sigui inferior a 0 °C o superior a 30 °C a l'ombra, o en oratge plujós quan el parament no estigui protegit. S'evitaran colps o vibracions que puguin afectar el morter durant l'enduriment. En cap cas es permetran els assecaments artificials. Una vegada transcorregudes 24 hores des de l'execució, es mantindrà humida la superfície revestida fins que s'hagi endurit.

- Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- Toleràncies admissibles**

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.3.2., per a aconseguir una resistència mitjana a la filtració, el revestiment continu exterior tindrà un gruix d'entre 10 i 15 mm.

En cas de referit amb morter preparat monocapa, el gruix podrà ser d'uns 10 a 20 mm.

- Condicions d'acabament**

– Arrebossats:

La textura (remolinat o sense remolinar) serà prou rugosa en cas que serveixi de suport a una altra capa de referit o estuc. Es mantindrà humida la superfície arrebossada mitjançant reg directe fins que el morter s'hagi endurit, especialment en oratge sec, calorós o amb vents forts. Aquest sistema d'enduriment podrà substituir-se mitjançant la protecció amb revestiment plàstic si es reté la humitat inicial de la massa durant la primera fase d'enduriment. L'acabat podrà ser:

- Remolinat, quan serveixi de suport a una lluïda, pintura rugosa o aplacat amb peces xicotetes rebudes amb morter o adhesiu.
- Brunyiment, quan serveixi de suport a una pintura llisa o revestiment apegat de tipus lleuger o flexible o quan es requereixi un arrebossat més impermeable.
 - Blanquejat:

Sobre el blanquejat endurit es lluirà amb guix fi acabat amb plana, amb morter mixt de gra fi, o morter fi de calç hidràulica... i quedarà a línia amb l'aresta de la cantonera, amb un gruix de 3 mm.

- Referit:

Referit estès amb morter de ciment: admet els acabats repicats, raspats amb rasqueta metàl·lica, brunyits, a foc o esgrafiats.

Referit estès amb morter de calç o estuc: admet els acabats rentats amb brotxa i aigua amb picada posterior o sense, rascades amb rasqueta metàl·lica, allisats, brunyits o amb espàtula.

Referit estès amb morter preparat de resines sintètiques: admet els acabats petris amb plana, rascada o picada amb corró d'esponja.

Referit amb morter preparat monocapa: acabat en funció dels pigments i la textura desitjada (buixardat, brunyiment, remolinat, rentat, etc.), que s'obtenen aplicant-hi diferents tractaments superficials una vegada aplicat el producte, o per projecció d'àrids i planxada de la pedra quan el morter encara està fresc.

Control d'execució, assaigs i proves

- Control d'execució**

Punts d'observació.

– Arrebossats:

Comprovació del suport: està net, rugós i d'adequada resistència (no guix o anàlegs).

Idoneïtat del morter d'acord amb el projecte.

Temps d'utilització després del pastament.

Disposició adequada del mestrejat.

Planitud amb regle d'1 m.

– Blanquejat:

Comprovació del suport: que sigui adequat, o hagi sigut preparat en superfície (rugós, ratllat, picat, esguitat de morter), que no hi hagi elements metàl·lics en contacte i que estigui humit en cas de blanquejats.

Es comprovarà que no s'afegeix aigua després del pastament.

Es comprovarà l'execució de mestres o disposició de cantonera.

– Referits:

Comprovació del suport: la superfície no està neta i humitejada.

Dosificació del morter: s'ajusta al que s'especifica en el projecte.

- Assaigs i proves**

– En general:

Prova escolament en exteriors durant dues hores.

Duresa superficial en blanquejats i lluïdes ≥40 Shore C. Per a blanquejat de guix gros (GG), guix alleugerit (GA) i guix alleugerit de projecció mecànica (GPM/A) ≥ 45 u. *Shore* C, per a guix de projecció mecànica (GPM) ≥ 65 u. *Shore* C.

– Referits:

Planitud amb regle d'1 m.

– Blanquejat:

Es verificarà el gruix segons el projecte.

Comprovar planitud amb regle d'1 m.

– Referits:

Gruix, acabat i planitud: defectes de planitud superiors a 5 mm en 1 m, no s'interromp el referit en les juntes estructurals.

Conservació i manteniment

Una vegada executat l'arrebossat, es protegirà del sol i del vent per a permetre la hidratació i l'enduriment del ciment.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri i de limitació del temps de reverberació, es duran a terme en laboratoris i d'acord amb el que s'estableix en les UNE-EN ISO 16283-1:2015 (amb UNE-EN ISO 16283-1:2015/A1:2018) i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri i en la UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008 (amb UNE-EN ISO 3382-2:2008 ERRATUM:2009 V2) per a temps de reverberació. La valoració global de resultats dels mesuraments d'aïllament es portarà a cap d'acord amb les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll, segons el que s'estableix en l'annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR, s'admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit que estan establits en l'apartat 2.1 del DB HR, de 3 dBA per a aïllament a soroll aeri i de 0,1 s per a temps de reverberació.

5.1.3. Pintures

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s’incorporen a les unitats d’obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d’idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Segons CTE DB HE 1, punt 6 de l’apartat 5.1, en cas de formar part de l’envoltant tèrmic, es comprovarà que les propietats higrotèrmiques dels productes utilitzats en els tancaments es corresponen amb les especificades en el projecte: conductivitat tèrmica **λ**, factor de resistència a la difusió del vapor d’aigua **μ**, i, si és el cas, densitat **ρ** i calor específica **c_p**, en compliment de la transmitància tèrmica màxima exigida als tancaments que componen l’envoltant tèrmic.

Segons DB HR, apartat 4.1, en el Plec de Condicions del Projecte han d’expressar-se les característiques acústiques dels productes usats en els elements constructius de separació. Els productes que componen els elements constructius homogenis es caracteritzen per la massa per unitat de superfície kg/m². Els productes utilitzats per a aplicacions acústiques es caracteritzen pel coeficient d’absorció acústica, **α**, almenys, per a les freqüències de 500, 1000 i 2000 Hz i el coeficient d’absorció acústica mitjà **α_m**, en el cas de productes usats com a absorbents acústics. En cas de no disposar del valor del coeficient d’absorció acústica mitjà **α_m**, podrà fer-se servir el valor del coeficient d’absorció acústica ponderat, **α_w**.

– Emprimació: servirà de preparació de la superfície a pintar; podrà ser: emprimació per a galvanitzacions i metalls no ferris, emprimació anticorrosiu (d’efecte barrera o protecció activa), emprimació per a fusta o tapaporus, emprimació segelladora per a guix i ciment, emprimació prèvia d’impermeabilització de murs, juntes i sobre formigons de neteja o regulació i les fonamentacions, etc.

– Pintures i vernissos: constituïran mà de fons o d’acabat de la superfície a revestir. Estaran compostos de: medi en què es dissol: aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc.); dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l’oli, pintura a l’esmalt, pintura martelé, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, pintures bituminoses, vernissos, pintures intumescents, pintures ignífugues, pintures intumescents, etc.).

Aglutinant (coles cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc.).

Pigments.

Additius en obra: antisilicones, acceleradors d’assecament, additius que matisen la lluentor, dissolvents, colorants, tints, etc.

En la recepció de cada pintura es comprovarà l’etiquetatge dels envasos; en què han de figurar: les instruccions d’ús, la capacitat de l’envàs, el segell del fabricant.

Els materials protectors han d’emmagatzemar-se i utilitzar-se d’acord amb les instruccions del fabricant i l’aplicació es farà dins del període de vida útil del producte i en el temps indicat per a aplicar-lo, de manera que la protecció quedi totalment acabada en aquests terminis, segons el CTE DB S’A apartat 3, durabilitat.

Les pintures s’emmagatzemaran de manera que no suportin temperatures superiors a 40 °C, i no s’utilitzaran una vegada transcorregut el termini de caducitat determinat pel fabricant.

Els envasos es mesclaran en el moment d’obrir-los, no es batrà, sinó que se sacsarà, excepte indicació expressa del fabricant.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

D’acord amb el DB HR, apartat 4.2, en el Plec de Condicions del Projecte han d’expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius obtingudes mitjançant assaigs en laboratori. Si aquestes s’han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d’incloure’s en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

• Condicions prèvies: suport

Segons el CTE DB S’A apartat 10.6, immediatament abans de començar a pintar elements estructurals d’acer es comprovarà que les superfícies compleixen els requisits del fabricant.

El suport estarà net de pols i greix, i lliure d’adherències o imperfeccions. Per a poder aplicar impermeabilitzants de silicona sobre qualsevol fàbrica arrebossada, hauran passat almenys tres setmanes des de l’execució.

Si la superfície a pintar està calenta a causa del sol directe pot donar lloc, si es pinta, a cràters o bombolles. Si la pintura té un vehicle a l’oli, hi ha risc de corrosió del metall.

En suports de fusta, el contingut d’humitat serà del 14-20% per a exteriors i del 8-14% per a interiors.

Si s’usen pintures de dissolvent orgànic les superfícies a recobrir estaran seques; en el cas de pintures de ciment, el suport estarà humit.

Estaran assegurats i muntats els bastiments de portes i finestres, congrells de canalitzacions, abraçadores de baixants, etc.

Segons el tipus de suport a revestir, es considerarà:

– Superfícies de guix, ciment, obra i derivats: s’eliminaran les eflorescències salines i l’alcalinitat amb un tractament químic; així mateix es rascaran les taques superficials produïdes per floridura i es desinfectarà amb fungicides. Les taques d’humitats internes que porten dissoltes sals de ferro, s’aïllaran amb productes adequats. En cas de pintura ciment, s’humitejarà totalment el suport.

– Superfícies de fusta: en cas d’estar afectada de fongs o insectes es tractarà amb productes fungicides, així mateix se substituiran els nucs mal adherits per falques de fusta sana i se sagnaran aquells que presenten sumalls de resina. Es durà a terme una neteja general de la superfície i es comprovarà el contingut d’humitat. Se segellaran els nucs mitjançant una emprimació adequada, per exemple, goma laca aplicada amb pinzell, assegurant-se que penetrin en els buits d’aquests, i s’escataran les superfícies.

– Superfícies metàl·liques: es farà una neteja general de la superfície. Si es tracta de ferro es portarà a cap una rascada d’òxids amb mitjans mecànics o raspall metàl·lic, seguit d’una neteja manual de la superfície. S’aplicarà un producte que desgreixarà a fons de la superfície.

En qualsevol cas, s’aplicarà o no una capa d’emprimació tapaporus, segelladora, anticorrosiva, etc.

• Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

En exteriors, i segons el tipus de suport, podran utilitzar-se les pintures i els vernissos següents:

Sobre rajola: ciment i derivats: pintura a la calç, al silicat, al ciment, plàstica, a l’esmalt i vernís hidròfug.

Sobre fusta: pintura a l’oli, a l’esmalt i vernissos.

Sobre metall: pintura a l’esmalt.

En interiors, i segons el tipus de suport, podran utilitzar-se les pintures i els vernissos següents:

Sobre rajola, formigó i derivats del ciment: pintura al silicat, al tremp, a la calç i plàstica.

Sobre guix o escaiola: pintura al tremp, plàstica i a l’esmalt.

Sobre fusta: pintura plàstica, a l’oli, a l’esmalt, laca nitrocel·lulòsica i vernís.

Sobre metall: pintura a l’esmalt, pintura martelé i laca nitrocel·lulòsica.

Les pintures aplicades sobre els elements constructius dissenyats per a condicionament acústic no han de modificar les propietats absorbents acústiques d’aquests.

Procés d’execució

• Execució

La temperatura ambient estarà dins del rang indicat pel fabricant, com a referència, no serà major de 28 °C a l’ombra ni menor de 12 °C durant l’aplicació del revestiment. L’assolellament no incidirà directament sobre el pla d’aplicació. Amb oratge plujós se suspèndrà l’aplicació quan el parament no estigui protegit. No es pintarà amb vent o corrents d’aire per possibilitat de no poder fer les unions correctament davant el ràpid assecament de la pintura.

Es deixaran transcórrer els temps d’assecament especificats pel fabricant. Així mateix, s’evitaran, en les zones pròximes als paraments en període d’assecament, la manipulació i treball amb elements que desprenguin pols o deixen partícules en suspensió.

– Pintura al tremp: s’aplicarà una mà de fons amb tremp diluït, fins a la impregnació dels porus de la rajola, guix o ciment i una mà d’acabat.

– Pintura a la calç: s’aplicarà una mà de fons amb pintura a la calç diluïda, fins a la impregnació dels porus de la rajola o ciment i dues mans d’acabat.

– Pintura al silicat: es protegiran els mobles de fusta i els vidres, atesa l’especial adherència d’aquesta classe de pintura i s’aplicarà una mà de fons i una altra d’acabat.

– Pintura al ciment: es prepararà en obra i s’aplicarà en dues capes espaiades almenys 24 hores.

– Pintura plàstica, acrílica, vinílica: si és sobre rajola, guix o ciment, s’hi aplicarà una mà d’emprimació segelladora i dues mans d’acabat; si és sobre fusta, s’hi aplicarà una mà d’emprimació tapaporus, un empastat de vetes i colps amb posterior escatada i dues mans d’acabat.

– Pintura a l’oli: s’aplicarà una mà d’emprimació amb brotxa i una altra d’acabat, espaiant-les algun temps entre 24 i 48 hores.

– Pintura a l’esmalt: prèvia emprimació del suport s’aplicarà una mà de fons amb la mateixa pintura diluïda en cas que el suport sigui guix, ciment o fusta, o dues mans d’acabat en cas de superfícies metàl·liques.

– Pintura martelé o esmalt d’aspecte martelat: s’aplicarà una mà d’emprimació anticorrosiva i una mà d’acabat amb pistola.

– Laca nitrocel·lulòsica: en cas que el suport sigui fusta, s’aplicarà una mà d’emprimació no grassa i en cas de superfícies metàl·liques, una mà d’emprimació antioxidant; a continuació, s’aplicaran dues mans d’acabat a pistola de laca nitrocel·lulòsica.

– Vernís hidròfug de silicona: una vegada net el suport, s’aplicarà el nombre de mans recomanat pel fabricant.

– Vernís gras o sintètic: es donarà una mà de fons amb vernís diluït i després d’una escatada fina del suport, s’aplicaran dues mans d’acabat.

• Gestió de residus

Els residus generats durant l’execució de la unitat d’obra seran tractats d’acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l’obra*.

• Condicions d'acabament – Pintura al ciment: s'arruixaran les superfícies pintades dues o tres vegades cada dia unes 12 hores després de l'aplicació. – Pintura al tremp: podrà tenir els acabats llisos, picada mitjançant corró de picar o gotejat mitjançant projecció amb pistola de gotes de pintura al tremp. Control d'execució, assaigs i proves • Control d'execució Es comprovarà que s'ha executat correctament la preparació del suport (emprimació segelladora, anticorrosiu, etc.), així com l'aplicació del nombre de mans de pintura necessaris. Conservació i manteniment Es comprovarà l'aspecte i el color, la inexistència de pelats, bufes i falta d'uniformitat, etc., de l'aplicació feta. Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici En el cas que es facin mesuraments <i>in situ</i> per a comprovar les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri i de limitació del temps de reverberació, es duran a cap per laboratoris i d'acord amb el que s'estableix en les UNE-EN ISO 16283-1:2015 (amb UNE-EN ISO 16283-1:2015/A1:2018) i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri i en la UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008 (amb UNE-EN ISO 3382-2:2008 ERRATUM:2009 V2) per a temps de reverberació. La valoració global de resultats dels mesuraments d'aïllament es portarà a terme d'acord amb les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll, segons el que s'estableix en l'annex H del DB HR. Per al compliment de les exigències del DB HR, s'admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments <i>in situ</i> i els valors límit establerts en l'apartat 2.1 del DB HR, de 3 dBA per a aïllament respecte a soroll aeri i de 0,1 s per a temps de reverberació. 5.2. Paviments de sòls i escales 5.2.1. Paviments continus per a sòls i escales Prescripcions sobre els productes Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra Segons el CTE DB HE 1, punt 6 de l'apartat 5.1, en cas de formar part de l'envoltant tèrmic, es comprovarà que les propietats higrotèrmiques dels productes utilitzats en els tancaments es corresponen amb les especificades en el projecte: conductivitat tèrmica λ, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua μ, i, si és el cas, densitat ρ i calor específica c_p, de manera que es compleixi amb la transmissància tèrmica màxima exigida als tancaments que componen l'envoltant tèrmic. Segons el DB HR, apartat 4.1, en el plec de condicions del projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels productes utilitzats en els elements constructius de separació. Els productes que componen els elements constructius homogenis es caracteritzen per la massa per unitat de superfície kg/m². – Pastes autoanivellants per a terres (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 8.3). – Conglomerant: Ciment (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 19.1): complirà les exigències quant a composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-16. La proporció que s'utilitzi dependrà de la temperatura ambiental prevista durant l'abocament, del gruix i de l'acabat del paviment. Materials bituminosos (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 4 i 19.8): podran ser de mescla en calent constituïda per un conglomerant bituminós i àrids minerals. Resines sintètiques: és possible utilitzar epòxid, poliuretà, metacrilat, etc. Poden ser transparents, pigmentades o mesclades amb càrregues. – Àrids (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 19.1): podran ser arrodonits o de trituració. Per a paviment de terratzo <i>in situ</i> se solen usar àrids de marbre triturat, àrids de vidre triturat, etc. – Àrids de quars: hauran d'haver sigut llavats i assecats, de manera que queden exempts de pols i humitat. En cas d'àrids acolorits poden tintar-se amb resines d'epòxids o poliuretà. No s'acceptaran els àrids acolorits tintats amb silicats.	
---	--

– Aigua: s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment empleades. En cas de dubte, l'aigua haurà de complir les condicions d'acidesa, contingut en substàncies dissoltes, sulfats, clorurs, etc., especificades en les normes UNE.

– Additius en massa (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 19.1): podran usar-se plastificants per a millorar la docilitat del formigó, reductors d'aire, accelerants, retardadors, pigments, etc.

– Malla electrosoldada de redons d'acer: complirà les especificacions recollides en la subsecció «Formigó armat», de la part I del plec de condicions tècniques.

– Fibres metàl·liques o de polipropilè per a dotar al paviment de capacitat resistent. Es pot emprar com a substitut de la malla electrosoldada.

– Làmina impermeable (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 4).

– Líquid de curat, específic, si no s'ha utilitzat un additiu en massa amb aquesta finalitat.

– Productes d'acabat:

Pintura: s'atendran les condicions de recepció d'aquest producte, segons les indicacions recollides en el capítol «Pintures», de la part I del plec general de condicions tècniques.

Motles per al formigó imprès.

Desemmotlant: en cas de paviments continus de formigó amb textura *in situ*, servirà de material desencofrant per als motles o els patrons d'imprimir, de manera que permetrà extraure textures de les superfícies de formigó durant el procés d'enduriment. No alterarà cap de les propietats del formigó, haurà de ser estable, i servirà al formigó com a producte impermeabilitzant, ja que impedirà el pas de l'aigua alhora que dotarà el formigó d'una major resistència a la gelada. Així mateix, serà un element de curat que impedirà l'evaporació de l'aigua del formigó.

Segellament: es pot usar laca segelladora acrílica per a superfícies de formigó o un impregnador en base metacrilat.

Resina d'acabat: haurà de ser incolora, però permetrà ser acolorida en cas de necessitat. Haurà de ser impermeable a l'aigua, resistent a la basicitat, als àcids ambientals, a la calor i als raigs UV (no podrà engroguir-se en cap cas). Evitarà la formació de fongs i microorganismes. Podrà aplicar-se en superfícies seques i/o humides, segons la seva naturalesa, amb fred o calor, podrà repintar-se i disposarà d'una excel·lent rapidesa d'assecat. Realçarà els colors, les formes, les textures i els volums dels paviments acabats.

– Junes (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 9):

Material de farciment de juntes: elastòmers, perfils de PVC, bandes de llautó, etc.

Material de segellament de juntes: serà de material elàstic, de fàcil introducció en les juntes.

Tapajunes: podran ser perfils o bandes de material metàl·lic o plàstic.

Resines: tots els envasos hauran d'estar etiquetats amb la informació que continguin; nom comercial, símbols corresponents de perill i amenaces, risc i seguretat, etc.

Amb la finalitat de limitar el risc d'esvarada, els sòls tindran una classe (resistència a l'esvarada) adequada segons el CTE DB SUA 1, en funció de l'ús i la localització en l'edifici.

Els apilaments de materials es faran en llocs prèviament establits, i els contindran recipients tancats i aïllats adequadament. Els productes combustibles o fàcilment inflamables s'emmagatzemaran allunyats de fonts de calor.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Segons el DB HR, apartat 4.2, en el plec de condicions del projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius, obtingudes mitjançant assaigs en laboratori. Si aquestes característiques s'han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d'incloure's en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

• Condicions prèvies: suport

– En cas de paviments exteriors, es col·locaran prèviament les vorades o encofrats perimetrals.

– En cas de paviment continu amb aglomerat bituminós i amb asfalt fos, es donarà una emprimació amb un reg d'emulsió de betum sobre la superfície del formigó del forjat, terra flotant o solera.

– En cas de paviment de formigó continu tractat superficialment amb morter de resines sintètiques o morter hidràulic polimèric, s'eliminarà la lletada superficial del formigó del forjat, terra flotant o solera mitjançant rascat amb els mitjans mecànics adequats o raspalls metàl·lics.

– En cas de paviment continu de formigó tractat amb morter hidràulic, i si el forjat, terra flotant o solera té més de 28 dies, es rascarà la superfície i s'aplicarà una emprimació prèvia, d'acord amb el tipus de suport i el morter a aplicar.

En cas que el paviment vagi col·locat sobre el terreny, estarà estabilitzat i compactat al 100% segons assaig Proctor normal. En cas de col·locar-se sobre terra flotant, solera o forjat, la superfície estarà exempta de greixos, oli o pols. La superfície del suport serà suficientment plana, sense clots, inflors ni ondulacions.

Abans d’instal·lar el revestiment de resines es comprovaran els pendents per si es preveu la possibilitat de formació de tolls i així procedir a reparar-los. Es farà un assaig d’humitat al suport, perquè segons el revestiment que s’usi necessitarà contenir més o menys humitat. En sistemes cimentosos es necessita una humectació prèvia a l’aplicació, mentre que en sistemes polimèrics es requereix una superfície del suport seca.

- Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

En cas de paviments continus de formigó tractats superficialment amb colorant-enduridor per a ser estampats posteriorment, el producte utilitzat com a desemmotllant haurà de ser químicament compatible amb el colorant-enduridor.

Procés d’execució

- Execució**

– En general:

En tots els casos es respectaran les juntes de la solera, terra flotant o forjat. En els paviments d’exterior, les juntes de dilatació se situaran formant una quadrícula de costat no major, en general, de 5 m, i alhora faran el paper de juntes de retracció. En els paviments d’interior, les juntes de dilatació coincidiran amb les de l’edifici, i es mantindran en tota el gruix del revestiment. Si l’execució del paviment continu es fa per bandes, les juntes es disposaran en les arestes longitudinals de cada banda.

– En cas de paviment continu de formigó imprès:

Durant l’abocament del formigó, es col·locarà una capa de malla electrosoldada o fibra de polipropilè. S’estendrà el formigó de manera manual, i s’allisarà la superfície amb una plana; s’incorporarà una capa de redolament sobre el formigó fresc; s’aplicarà pols desencofrant per a evitar l’adherència dels motles amb el formigó; s’estamparà i donarà textura a la superfície amb el motle triat; es faran els talls de les juntes de dilatació; es durà a terme la neteja del paviment i finalment s’aplicarà un líquid de curat superficial.

– En cas de paviment continu de formigó remolinat:

Una vegada preparat el suport, s’aplicarà un pont d’unió (paviment monolític), es col·locarà la malla electrosoldada sobre separadors i es farà la formigonada. Es podrà substituir la malla electrosoldada per fibra metàl·lica. Després es farà un tractament superficial a base de remolinat mecànic amb remolinadors o helicòpters. Quan el formigó tingui la consistència adequada, s’incorporarà opcionalment una capa de redolament a fi de millorar les característiques de la superfície.

– En cas de paviment continu amb formigó polit:

Durant l’abocament, es col·locarà una capa de malla electrosoldada o fibres de polipropilè. Quan es col·loqui, la superfície es polirà i s’incorporarà la capa de redolament de quars enduridor; es farà el remolinat mecànic fins que la solera quedi perfectament polida; es dividirà la solera en panys segons l’obra per a aplicar el líquid de curat; se serraran les juntes i se segellaran amb massilla de poliuretà o equivalent.

– En cas de paviment continu amb formigó reglat:

Abocament, estesa, reglat o vibrat del formigó sobre la solera degudament compactada i anivellada; es col·locarà la malla electrosoldada o les fibres segons el projecte; es tallaran les juntes de dilatació en panys segons el projecte.

– En cas de paviment continu amb terratzo *in situ*:

Es formaran càrregues minerals que li donaran textura, i pigments i additius amb un aglomerant a base de resina o ciment, que proporcionaran el color a la massa. S’executarà sobre una capa de 2 cm d’arena sobre el forjat o solera, sobre la qual s’estendrà una capa de morter d’1,5 cm, malla electrosoldada i una altra capa de morter d’1,5 cm. Una vegada piconada i anivellada aquesta capa, s’estendrà el morter d’acabat, de manera que es disposen bandes per a les juntes en quadrícules de costat no majors d’1,25 m.

– En cas de paviment de formigó continu tractat superficialment:

S’aplicarà el tractament superficial del formigó (enduridor, recobriment) en capes successives amb brotxa, raspall, corró o pistola.

– En cas paviment continu de formigó tractat amb morter hidràulic:

S’aplicarà el morter hidràulic sobre el formigó mitjançant l’empolvorament amb un morter en sec o a la plana amb un morter en pasta.

– En cas de paviment continu amb morter de resines sintètiques:

En cas de morter autoanivellador, s’aplicarà amb espàtula dentada fins a un gruix no menor de 2 mm, en cas de morter no autoanivellador, s’aplicarà mitjançant plana o espàtula fins a un gruix no menor de 4 mm.

– En cas de paviment continu a base de resines:

Les resines es mesclaran i s’aplicaran en estat líquid en l’obra.

– En cas de paviment continu amb morter hidràulic polimèric:

El morter es compactarà i s’allisarà mecànicament fins a un gruix no menor de 5 mm.

– Juntes:

Les juntes es faran mitjançant un tall amb disc de diamant (juntes de retracció o dilatació) o mitjançant la incorporació de perfils metàl·lics (juntes estructurals o de construcció). En cas de junta de dilatació: l’ample de la junta serà d’1 a 2 cm i tindrà la mateixa profunditat que el paviment. El segellament podrà ser de massilla o perfil preformat, o bé amb tapajuntes per pressió o ajust. En cas de juntes de retracció: l’ample de la junta serà de 5 a 10 mm i tindran una profunditat igual a 1/3 del gruix del paviment. El segellament podrà ser de

massilla o perfil preformat, o bé amb tapajuntes. Prèviament es farà la junta mitjançant un encastrament practicat a màquina en el paviment. Les juntes d’aïllament seran acceptades o cobertes pel revestiment, segons es determini. Les juntes seran cobertes pel revestiment, previ tractament amb massilla de resina epoxídica i malla de fibra. El revestiment no recobrirà la junta de dilatació.

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.2.3, hauran de respectar-se les condicions de disposició de bandes de reforç i d’acabament, les de continuïtat o discontinuïtat, així com qualsevol altra que afecti el disseny, relatives al sistema d’impermeabilització que s’empri.

– Grau d’impermeabilitat:

El grau d’impermeabilitat mínim exigit als sòls que estan en contacte amb el terreny contra la penetració d’aigua i els escolaments s’obté en la taula 2.3 de DB HS 1 del CTE, en funció de la presència d’aigua.

– Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.2.3.1, les coincidències del sòl amb els murs seran:

Quan el sòl i el mur siguin formigonats *in situ*, excepte en el cas de murs pantalla, ha de segellar-se la junta entre tots dos amb una banda elàstica embeguda en la massa del formigó a banda i banda de la junta.

Quan el mur sigui un mur pantalla formigonat *in situ*, el sòl ha d’encastar-se i segellar-se en l’intradós del mur de la següent forma:

ha d’obrir-se una regata horitzontal en l’intradós del mur de 3 cm de profunditat com a màxim que doni cabuda al sòl més 3 cm d’amplària com a mínim;

ha de formigonar-se el sòl massissant la regata excepte la seva vora superior, que ha de segellar-se amb un perfil expansiu.

Quan el mur sigui prefabricat, ha de segellar-se la junta conformada amb un perfil expansiu situat a l’interior de la junta.

– Coincidències entre terres i particions interiors:

Quan el sòl s’impermeabilitzi per l’interior, la partició no ha de secundar-se sobre la capa d’impermeabilització, sinó sobre la capa de protecció.

- Gestió de residus**

Els residus generats durant l’execució de la unitat d’obra seran tractats segons la «Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l’obra».

- Toleràncies admissibles**

Respecte a l’anivellament del suport, es recomana per regla general una tolerància de ± 5 mm.

Segons el CTE DB SUA 1, apartat 2, amb la finalitat de limitar el risc de caigudes a conseqüència d’entropessons, el sòl ha de complir les condicions següents:

No tindrà juntes que presenten un ressalt de més de 4 mm. Els elements sortints del nivell del paviment, puntuals i de petita dimensió (per exemple, els tancadors de portes) no han de sobreeixir del paviment més de 12 mm i el sortint que excedeixi els 6 mm en les seves cares enfrontades al sentit de circulació de les persones no ha de formar un angle amb el paviment que excedeixi els 45°;

els desnivells que no excedeixin els 5 cm es resoldran amb un pendent que no excedeixi el 25%;

en zones per a la circulació de persones, el sòl no presentarà perforacions o buits pels quals pugui introduir-se una esfera d’1,5 cm de diàmetre.

Quan es disposen barreres per a delimitar les zones de circulació, tindran una alçada de 80 cm com a mínim.

- Condicions d’acabament**

En cas de paviment continu amb empedrat: s’eliminaran les restes de lletada i es netejarà la superfície.

En cas de paviment continu amb terratzo *in situ*: la capa de morter d’acabat es polirà amb màquina de disc horitzontal.

En cas de paviment continu amb aglomerat bituminós: es farà una compactació amb corrons, durant la qual la temperatura de l’aglomerat no baixarà de 80 °C.

En cas de paviment continu amb asfalt fos: es farà una compactació amb plana.

En cas de paviment continu amb morter hidràulic polimèric: el formigó amb enduridor es pintarà amb resines d’epòxid o poliuretà, o se li farà un tractament superficial.

En cas de paviment continu de formigó tractat superficialment amb enduridor o colorant: se li podrà aplicar un agent desemmotllant, per a obtenir posteriorment una textura amb el model o patró triat. Aquesta operació es farà mentre el formigó segueixi en estat d’enduriment plàstic. Una vegada endurit el formigó, es rentarà la superfície amb aigua a pressió per a desincrustar l’agent desemmotllant i matèries estranyes. Per a acabar, es farà un segellament superficial amb resines, projectades mitjançant un sistema air-less d’alta pressió en dues capes, de manera que s’obtindrà el rebuig de la resina sobrant, una vegada segellat el porus íntegrament.

Control d’execució, assaigs i proves

- Control d’execució**

Punts d’observació.

Comprovació del suport:

Es comprovarà la neteja del suport i emprimació, si és el cas.

Execució:

Replantejament, anivellament.

Gruix de la capa base i de la capa d’acabat.

Disposició i separació entre bandes de juntes.

Es comprovarà que la profunditat del tall en la junta sigui almenys d’1/3 del gruix de la llosa.

Comprovació final:

Planitud amb regla de 2 m.

Acabat de la superfície.

Conservació i manteniment

S’evitarà la permanència continuada d’agents químics admissibles sobre el paviment i la caiguda accidental d’agents químics no admissibles sobre el paviment.

En cas de paviment continu de morter, no se sotmetrà a l’acció d’aigües amb un pH major de 9 o amb concentració de sulfats superior a 0,20 g/l. Així mateix, no se sotmetrà a l’acció d’olis minerals orgànics o pesats.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l’edifici

En cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d’aïllament acústic a soroll aeri, d’aïllament acústic a soroll d’impactes i de limitació del temps de reverberació, es faran per laboratoris i segons el que estableixen les UNE-EN ISO 16283-1:2015 (amb UNE-EN ISO 16283-1:2015/A1:2018) i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri i la UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008 (amb UNE-EN ISO 3382-2:2008 ERRATUM:2009 V2) per a temps de reverberació. La valoració global dels resultats dels mesuraments d’aïllament es farà d’acord amb les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll que estableix l’annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR, s’admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit establits en l’apartat 2.1 del DB HR, de 3 dB per a aïllament a soroll aeri, de 3 dB per a aïllament a soroll d’impacte i de 0,1 s per a temps de reverberació.

5.2.2. Paviments petris per a sòls i escales

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s’incorporen a les unitats d’obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà segons es desenvolupa en la «Part II: Condicions de recepció de productes». Això comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d’idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Segons CTE DB HE 1, punt 6 de l’apartat 5.1, en cas de formar part de l’envoltant tèrmica, es comprovarà que les propietats higrotèrmiques dels productes utilitzats en els tancaments es corresponen amb les especificades en el projecte: conductivitat tèrmica **λ**, factor de resistència a la difusió del vapor d’aigua **μ**, i, en el seu cas, densitat **ρ** i calor específic **c_p**, que complica amb la transmissància tèrmica màxima exigida als tancaments que componen l’envoltant tèrmica.

Segons DB HR, apartat 4.1, en el plec de condicions del projecte han d’expressar-se les característiques acústiques dels productes utilitzats en els elements constructius de separació. Els productes que componen els elements constructius homogenis es caracteritzen per la massa per unitat de superfície kg/m².

- Productes de pedra natural. Taulells per a paviment i escales (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 8.1): diferents acabats en la cara vista (poliment mat o brillant, toscat, buixardat, etc.)
- Taulells de terratzo (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 8.3), vibrats i premats, estaran constituïts per: Aglomerant: ciment (terratzo, rajoles de ciment), resines de polièster (aglomerat de marbre, etc.), etc.
- Àrids, lloses de pedra triturada que, segons la grandària, donaran lloc a peces de gra micro, mitjà o gros.
- Colorants inalterables.
- Podran ser desbastats, per a polir en obra o amb diferents tipus d’acabat com a poliment, rentat a l’àcid, etc.
- Rajoles de formigó (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 8.3).
- Llambordes de pedra natural o de formigó (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 8.1 i 8.3).
- Peces especials: escaló en bloc de pedra, escaló prefabricat, etc.

- Bases per a enrajolat:
 - Base de graveta o d’arena: amb arena natural o de picada per a anivellar, emplenar o separar i servir de base en cas de lloses de pedra i plaques de formigó armat.
 - Base d’arena estabilitzada: amb arena natural o de picada estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir la funció de farciment i separació.
 - Base de morter o capa d’anivellament. Podrà formar part d’un terra flotant (vegeu capítol «Terres flotants» del plec): amb morter magre, per a evitar la deformació de capes aïllants compressibles i per a base de paviment amb lloses de formigó.
 - Base de morter o capa d’anivellament o regularització amb pasta autoanivelladora per a l’anivellament i regularització del suport, amb temps ràpids d’assecat i enduriment, que redueixen els temps d’espera.
 - Base de morter armat. Podrà formar part d’un terra flotant (vegeu capítol «Terres flotants» del plec): s’utilitza com a capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport.
- Material d’unió:
 - Adhesius cimentosos (morters cua) de diversos tipus: normal (C1), millorat (C2), en dispersió (D1) o (D2), i de resines reactives (R1) o (R2).

Morter de ciment per a obra (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 19.1). Segons RC-16, per als morters d’obra s’utilitzaran, preferentment, els ciments d’obra, encara que es podran utilitzar també ciments comuns amb un contingut d’addició apropiat. S’hauran de seleccionar els més adequats en funció de les característiques mecàniques, de blancor, si és el cas, i de contingut d’additiu airejant en el cas dels ciments d’obra.

- Material de rejuntada:
 - Material de rejuntada cimentosa. Existeixen dues classes: normal (CG1) i millorat (CG2). Aquest últim redueix l’absorció d’aigua i té major resistència a l’abrasió.
 - Material de rejuntada de resines reactives (RG), d’elevada adherència, resistència als productes químics, resistència bacteriològica, molt bona resistència a la humitat i excel·lent resistència a l’abrasió.

Es podran omplir parcialment les juntes amb tires d’un material compressible (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres per a calafatar), abans d’omplir-les de gom a gom.

- Material de farciment de juntes de dilatació: podrà ser de silicones, etc.
- El valor de resistència al lliscament R és el valor de PTV obtingut mitjançant l’assaig del pèndol de fricció, assaig en humit, descrit en la norma UNE-EN 16165:2022. Com a solució alternativa, s’admet que el risc d’esvarada en zones seques es limiti adequadament si el sòl assajat resulta acceptable si se segueix el procediment en sec descrit en la norma UNE-EN 16165:2022.

La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables d’esvarabilitat. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.

Amb la finalitat de limitar el risc d’esvarada, els sòls tindran una classe (resistència a l’esvarada) adequada segons el DB SUA 1, en funció de l’ús i la localització en l’edifici.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Segons el DB HR, apartat 4.2, en el plec de condicions del projecte han d’expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius que s’han obtingut mitjançant assaigs en laboratori. Si s’han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d’incloure’s en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

• Condicions prèvies: suport

- El forjat suport del revestiment petri haurà de complir les següents condicions quant a:
- Flexibilitat: en general, la fletxa activa dels forjats serà inferior a 10 mm.
 - Resistència mecànica: el forjat suportarà sense trencament o danys les càrregues de servei, el pes permanent del revestiment i les tensions del sistema de col·locació.
 - Sensibilitat a l’aigua: els suports sensibles a l’aigua (fusta, aglomerats de fusta, etc.), poden requerir una emprimació impermeabilitzant.
 - Rugositat en cas de suports molt llisos i poc absorbents, s’augmentarà la rugositat per picada o altres mitjans. En cas de suports disgregables, es procedirà a aplicar tècniques i/o productes que assegurin un suport dur, estable i segur per a col·locar-hi les peces.
 - Impermeabilització: sobre suports de fusta o guix serà convenient preveure una emprimació impermeabilitzant.
 - Estabilitat dimensional: temps d’espera des de la fabricació: en cas de bases o terres flotants de morter de ciment, 2-3 setmanes i en cas de forjat, terra flotant i solera de formigó, 6 mesos.
 - Neteja: absència de pols, pegots, oli o greixos, desencofrants, etc.

• Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius El tipus de terratzo dependrà de l'ús que rebrà, i pot ser normal o intensiu. S'evitarà el contacte de l'enrajolat amb altres elements com ara parets, pilars exempts i elevacions de nivell mitjançant la disposició de juntes perimetrals. Elecció del revestiment en funció dels requeriments que tingui: ús en interior o exterior, resistència a l'esvarada, xoc, despreniment d'espurnes, foc, pols, agents químics, càrregues de trànsit, etc.	
Procés d'execució	
Execució	
En cas de col·locació tradicional amb morter de rajoles de pedra natural, ciment o terratzo, es netejarà i posteriorment s'humitejarà el suport. Les peces a col·locar s'humitejaran de manera que no absorbeixin l'aigua del morter. En general: La posada en l'obra dels revestiments petris haurà de dur-se a terme per professionals especialistes amb la supervisió de la direcció facultativa. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (de 5 °C a 30 °C), i s'ha de procurar evitar el solejat directe i els corrents d'aire. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que se segellaran amb silicona. Així mateix, es disposaran juntes de construcció en la coincidència dels paviments amb elements verticals o paviments diferents. En cas de rajoles de ciment, es col·locaran les rajoles sobre una capa de ciment i arena i, posteriorment, s'estendrà una lletada de ciment. En cas de terratzo, sobre el forjat, terra flotant o solera, s'estendrà una capa d'un gruix no inferior a 20 mm d'arena. Sobre aquesta s'estendrà el morter de ciment, que formarà una capa de 20 mm de gruix, i es cuidarà que quedi una superfície contínua d'assentament del paviment. Prèviament a la col·locació del revestiment, s'empolvorarà el morter fresc amb ciment. En cas de lloses de pedra o plaques de formigó armat, s'estendrà una capa d'arena de 10 cm sobre el terreny compactat, de manera que es compacti encara més i s'enrasi la superfície. En cas de llambordes de formigó, s'estendrà una capa d'arena sobre el terreny compactat, sobre la qual s'assentaran les peces posteriorment. Es deixaran juntes que també s'ompliran amb arena. Si és el cas, la base de graveta o d'arena tindrà un gruix inferior a 2 cm, i ha d'emprar-se seca per a evitar possibles retraccions. Si és el cas, la base d'arena estabilitzada tindrà un dosatge aproximat de 100 kg per m³ d'arena i tindrà un gruix aproximada de 2 a 4 cm. Si és el cas, la base de morter o capa d'anivellament o regularització amb morter magre tindrà un gruix entre 3 i 5 cm. Si la base és de pasta autoanivelladora, tindrà un gruix entre 2 mm i 7 cm. Si és el cas, la base de morter armat es farà amb morter dosificat amb 300 kg de ciment per m³, armat amb malla electrosoldada de quantia variable, entre 200 i 700 grams per m². El gruix serà de 4 a 6 cm. La tècnica de col·locació en capa gruixuda, amb material d'unió: morter de ciment és desaconsellable per les possibles patologies que puguin produir-se, com efflorescències, taques per humitat, falta d'adherència, etc. Si es recorre a aquesta mena de col·locació, se substituirà el tradicional empolvorat de ciment superficial per l'aplicació d'una capa de contacte d'un adhesiu C1 o C1 en el revers de la rajola abans d'assentar-la sobre el llit de morter fresc. En la utilització d'adhesius, es tindrà en consideració el temps obert màxim ampliat, per a evitar desprendiments de rajoles posteriorment. En suports: més flexibles com capes aïllants, subjectes a variacions tèrmiques per calefacció, etc., cal esperar moviments, per la qual cosa s'ha d'emprar un adhesiu amb característica addicional de deformabilitat. A més, és recomanable utilitzar rajoles de grandària inferior a 30 x 30 cm i incrementar l'amplària de les juntes de col·locació. Aquests adhesius poden ser S1 o S2. L'últim s'utilitza si es requereix una capacitat major de deformació. Si es necessita una posada en servei ràpida del paviment, se seleccionarà un adhesiu amb la característica d'enduriment ràpid (F). Si s'empra pedra aglomerada o pedra amb resina i malla per a la superfície posterior, es recomana la utilització d'adhesius de resines reactives (R1) o (R2). En cas de sòcol, les peces que el formen es col·locaran a colp sobre una superfície contínua d'assentament i assegurat amb material d'unió.	
• Gestió de residus	
Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra es tractaran segons la «Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra».	
• Toleràncies admissibles	
Control de la desviació de planitud: la desviació màxima mesurada amb regla de 2 m no sobrepassarà el límit de ± 3mm.	

Control de la desviació de nivell entre rajoles adjacents: la desviació entre dues rajoles adjacents (cella) no sobrepassarà el límit de: ± 1 mm (junta < 6 mm) o ± 2 mm (junta ≥ 6 mm).

Control de l'alineació de juntes de col·locació: la diferència d'alineació de juntes, mesurada amb regla d'1 m, no excedirà de ± 2 mm.

Control de l'horitzontalitat: es tindrà una tolerància: ± L/600, sent L la distància en mm entre els punts fixats. (Mètode: utilitzar qualsevol tipus de nivell, aigua, òptic, làser, etc.).

- Condicions d'acabament**

Es comprovarà que no s'aprecien aspectes superficials defectuosos en el paviment acabat, com ara canvis de color, taques, picades o fissures.

Es comprovarà la neteja final i la protecció en el paviment acabat. S'apreciarà l'absència de taques (guix, pintura, etc.) i, si és el cas, les mesures de protecció abans de realitzar altres activitats.

La pedra col·locada podrà rebre en l'obra diferents tipus d'acabat: poliment mat, poliment lluent, poliment vitrificat. Sempre es farà el tractament amb el paviment net.

El poliment es farà transcorreguts almenys cinc dies des de la col·locació del paviment. S'estendrà una lletada de ciment per a tapar les juntes i els porus oberts i a les 48 hores es polirà la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi i una segona d'afinat per a eliminar les marques del rebaixament i les marques anteriors. En els racons i vores del paviment s'utilitzarà una màquina radial de disc flexible, però es remataran manualment.

La superfície no presentarà cap cella.

L'abrillantament es farà quatre dies després de l'acabament del poliment, i tindrà dues fases: la primera consisteix a aplicar un producte base de neteja i la segona, aplicar el líquid metal·litzador definitiu. En les dues operacions es passarà la màquina amb una monyica de llana d'acer fins que la superfície tractada estigui seca.

- Control d'execució, assaigs i proves**

- Control d'execució**

Punts d'observació.

Projecte:

Classificació del sòl en relació amb la resistència a l'esvarada, segons el projecte i el CTE DB SUA 1.

En cas de rajoles de pedra:

Gruix de la capa d'arena: menor o igual que 2 cm.

Replantejament de les peces. Anivellament.

Gruix de la capa de la base de morter o capa d'anivellament o regularització. Humitejament de les peces.

Comprovació de juntes. Farciment i color.

Verificar planitud amb regla de 2 m.

Inspeccionar existència de cel·les. Segons el CTE DB SUA 1, apartat 2, en relació amb les possibles discontinuïtats, el sòl no tindrà juntes que presenten un ressalt de més de 4 mm. Els elements sortints del nivell del paviment, puntuals i de petita dimensió (per exemple, els tancadors de portes) no han de sobreeixir del paviment més de 12 mm i el sortint que excedeixi els 6 mm en les cares enfrontades al sentit de circulació de les persones no ha de formar un angle amb el paviment que excedeixi els 45°.

En cas de rajoles de ciment (hidràulica, pasta i terratzo):

Comprovar la humitat del suport i la rajola, i el dosatge del morter.

Amplària de juntes. Cel·les. Anivellament. Extensió de lletada acolorida, si és el cas.

Comprovar execució del poliment, si és el cas.

Verificar planitud amb regla de 2 m. Comprovar rejuntada.

- Assaigs i proves**

El valor de resistència a l'esvarada R és el valor de PTV obtingut mitjançant l'assaig del pèndol de fricció, assaig en humit, descrit en la norma UNE-EN 16165:2022. Com a solució alternativa, s'admet que el risc d'esvarada en zones seques es limiti adequadament si el sòl assajat resulta acceptable si se segueix el procediment en sec descrit en la norma UNE-EN 16165:2022.

- Conservació i manteniment**

S'evitarà la caiguda d'objectes punxants o de pes, les ratlladures per desplaçament d'objectes i els cops en les arestes dels escalons durant les fases posteriors de l'obra. En cas contrari, s'hauran previst proteccions adequades per al paviment acabat, que es podrà cobrir amb cartó, plàstics gruixuts, etc.

Es comprovarà l'estat de les juntes de dilatació i del material de segellament.

Es comprovarà si existeix erosió mecànica o química, clivelles i fissures, despreniments, humitats capil·lars. Si s'aprecia alguna anomalia, es farà una inspecció del paviment, i s'observarà si apareixen en alguna zona rajoles trencades, clivellades o despreses. En aquest cas, es reposaran o es fixaran amb els materials i la forma indicats per a col·locar-los.

Per a la neteja s'utilitzaran els productes adequats al material:

En cas de terratzo, es fregarà amb sabó neutre.

En cas de granit i quarsita, es fregarà amb aigua ensabonada i detergents no agressius.

En cas de pissarra, es fregarà amb raspall.

En cas de calcària, s'admet aigua de lleixiu.

En qualsevol cas, no podran utilitzar-se altres productes de neteja d'ús domèstic, com ara aigua forta, lleixius, amoníacs o altres detergents dels quals es desconegui si tenen substàncies que poden perjudicar la pedra o els components del terratzo i el material de rejuntada. En cap cas s'utilitzaran àcids.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri, d'aïllament acústic a soroll d'impactes i de limitació del temps de reverberació, es faran per laboratoris i segons el que estableixen les UNE-EN ISO 16283-1:2015 (amb UNE-EN ISO 16283-1:2015/A1:2018) i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri i la UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008 (amb UNE-EN ISO 3382-2:2008 ERRATUM:2009 V2) per a temps de reverberació. La valoració global dels resultats dels mesuraments d'aïllament es farà d'acord amb les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll que estableix l'annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR s'admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit establits en l'apartat 2.1 del DB HR, de 3 dB per a aïllament a soroll aeri, de 3 dB per a aïllament a soroll d'impacte i de 0,1 s per a temps de reverberació.

5.3. Sostres suspesos

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà segons ho desenvolupa la «Part II: Condicions de recepció de productes». Això comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Segons DB HR, apartat 4.1, en el plec de condicions del projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels productes utilitzats en els elements constructius de separació. Es comprovaran que es corresponen amb les especificades en el projecte. Els productes que componen els elements constructius homogenis es caracteritzen per la massa per unitat de superfície kg/m². Els productes utilitzats per a aplicacions acústiques es caracteritzen per: la resistivitat al flux de l'aire, *r*, en kPa·s/m², obtinguda segons la UNE-EN ISO 9053-1:2020, en el cas de productes de farciment de les cambres dels elements constructius de separació i el coeficient d'absorció acústica, **α**, almenys, per a les freqüències de 500, 1000 i 2000 Hz i el coeficient d'absorció acústica mitjà **α_m**, en el cas de productes utilitzats com a absorbents acústics. En cas de no disposar del valor del coeficient d'absorció acústica mitjà **α_m**, podrà utilitzar-se el valor del coeficient d'absorció acústica ponderat, **α_w**.

– Sostres suspesos (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 8.9).

– Plafó d'escaiola, amb diferents tipus d'acabat: amb cara exterior llisa o en relleu, amb/sense fissurat i/o material acústic incorporat, etc.

Les plaques d'escaiola no presentaran una humitat superior al 10% en pes, en el moment de col·locar-les.

– Plaques o plafons (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», segons material):

Plafons metàl·lics, de xapa d'alumini, (gruix mínim de xapa 0,30 mm, gruix mínim de l'anoditzat, 15 micres), xapa d'acer zincat lacat, etc., amb acabat perforat, llis o en reixeta, amb o sense material absorbent acústic incorporat.

Placa rígida de conglomerat de llana mineral o un altre material absorbent acústic.

Plaques de guix laminat amb/sense cara vista revestida per làmina vinílica. gruix mínim 1 placa: 15 mm. gruix mínima 2 o més plaques: 2x12,5 mm.

Plaques d'escaiola (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 8.10).

Placa de fibres vegetals unides per un conglomerant: serà incombustible i estarà tractada contra el podriment i els insectes.

Plafons de tauler contraxapat.

Làmines de fusta, alumini, etc.

– Estructura d'armat de plaques per a sostres continus (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 19.5):

Estructura de perfils d'acer galvanitzat o alumini amb acabat anoditzat (gruix mínim 10 micres), longitudinals i transversals.

Sistema de fixació:

Element de suspensió: podrà ser mitjançant vareta de roscar d'acer galvanitzat amb ganxo tancat en tots dos extrems, perfils metàl·lics galvanitzats, tirants de reglatge ràpid, etc.

Element de fixació al forjat:

Si és de formigó, podrà ser mitjançant clau d'acer galvanitzat fixat mitjançant tir de pistola i ganxo amb rosca, etc.

Si són blocs d'entrebigat, podrà ser mitjançant tac de material sintètic i baga de rosca d'acer galvanitzat, etc.

Si són biguetes, podrà ser mitjançant abraçadora de xapa galvanitzada, etc.

En cas que l'element de suspensió siguin canyes, aquestes es fixaran mitjançant pasta d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques.

Element de fixació a placa: podrà ser mitjançant filferro d'acer recuit i galvanització, pilot d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques, perfils laminats ancorats al forjat, amb o sense perfils secundaris de suspensió, i caragols per a la subjecció de les plaques, etc., per a sostres continus. Per a sostres registrables, podrà ser mitjançant perfil en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzada, perfil en O amb pinça a pressió, etc., i podrà quedar vist o ocult.

– Material de juntes entre planxes per a sostres continus (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 19.2): podrà ser de pasta d'escaiola (80 l d'aigua per cada 100 kg d'escaiola) i fibres vegetals o sintètiques, etc.

– Elements decoratius (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 19.2): motlures o florons d'escaiola, fixats amb cola, etc.

L'apilament dels materials haurà de fer-se a cobert per a protegir-los de la intempèrie.

Les plaques es traslladaran en vertical o de costat, i s'evitarà la manipulació en horitzontal.

Per a col·locar les plaques, caldrà ajustar-les prèviament sense forçar-les perquè encaixen en el lloc.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Segons el DB HR, apartat 4.2, en el plec de condicions del projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius que s'han obtingut mitjançant assaigs en laboratori. Si s'han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d'incloure's en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

• Condicions prèvies: suport

Abans de començar la col·locació del sostre suspès s'hauran disposat, fixat i acabat totes les instal·lacions situades davall del forjat. Les instal·lacions que hagin de quedar ocultes s'hauran sotmès a les proves necessàries perquè funcionen correctament. Preferiblement, s'hauran fet les particions (quan es tracti d'elements de separació entre unitats d'ús diferents, ha de fer-se primerament l'element de separació vertical i després el sostre, segons el DB HR), la fusteria de buits exteriors amb envidraments i les caixes de persianes.

• Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

S'adoptaran les següents mesures per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial:

– Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims

en la sèrie galvànica.

– Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

– Evitar que l'aigua i l'oxigen accedeixin a la zona d'unió dels dos metalls.

Procés d'execució

Execució

Prèviament, s'hauran obtingut els nivells en tots els locals que siguin objecte d'actuació, és a dir, s'haurà marcat l'alçària indeleblement en tots els paraments i elements singulars i/o sortints, com ara pilars, marcs, etc.

Els sostres suspesos no seran continus entre dos recintes pertanyents a unitats d'ús diferents, segons el DB HR. La cambra d'aire entre el forjat i el sostre suspès ha d'interrompre's o tancar-se quan el sostre suspès escometi un element de separació vertical entre unitats d'ús diferents.

Quan recorrin conductes d'instal·lacions pel sostre suspès, ha d'evitar-se que aquests conductes connecten rigidament el forjat i les capes que formen el sostre.

En cas que en el sostre hi hagués lluminàries encastades, no han de formar una connexió rígida entre les plaques del sostre i el forjat. A més, l'execució de les lluminàries encastades no ha de disminuir l'aïllament acústic previst inicialment.

En cas que els sostres suspesos disposaren d'un material absorbent en la cambra, ha d'emplenar de manera contínua tota la superfície de la cambra i reposar en el dors de les plaques i zones superiors de l'estructura portant. A més, es recomana que el material absorbent pugi fins al forjat per tots els costats del plènum.

Han de segellar-se totes les juntes perimètriques o tancar-se el plènum del sostre suspès o el sòl registrable, especialment en les coincidències amb elements de separació verticals entre unitats d'ús diferents.

– Sostres continus:

Es disposaran un mínim de 3 elements de suspensió, no alineats i uniformement repartits per m².

En el cas de fixacions metàl·liques i tiges de suspensió, es disposaran verticals i es lligaran amb doble filferro de diàmetre mínim de 0,70 mm. Quan es tracti d'un sistema industrialitzat, l'estructura sustentadora s'ancorará al forjat i es caragolarà als perfils secundaris (si n'hi ha) i als perimetrls. Les plaques es caragolaran perpendicularment i alternadament als perfils. Es recomana suspendre el fals sostre mitjançant amortidors que eviten la connexió rígida amb el sostre original.

En cas de fixació amb canyes, s'asseguraran amb pasta d'escaiola (en la proporció de 80 l d'aigua per 100 kg d'escaiola) i fibres vegetals o sintètiques. Aquestes fixacions podran disposar-se en qualsevol direcció.

En cas de planxes d'escaiola, es disposaran sobre cabirons que permeten anivellar-les. A més, es col·locaran les unions longitudinals en el sentit de la llum rasant, i les unions transversals, alternades.

Les planxes perimetrls estaran separades 5 mm dels paraments verticals.

Les juntes de dilatació es disposaran cada 10 m i es formaran amb un tros de planxa assegurada amb pasta d'escaiola a un dels costats i de manera lliure en l'altre costat.

Si s'haguessin projectat 2 o més plaques per a formar el fals sostre, cadascuna de les plaques es col·locarà contraxapada respecte a les plaques de la fase anterior.

Si el sostre té trapes de registre, les juntes perimetrls de les trapes han de ser hermètiques.

– Sostres registrables:

Les varetes de roscar que s'usen com a element de suspensió s'uniran per l'extrem superior a la fixació i per l'extrem inferior al perfil de l'entramat, mitjançant una rosca.

Les varetes de roscar que s'usin com a element de falcament es col·locaran entre dos perfils de l'entramat, mitjançant maneguets. La distància entre varetes de roscar no serà superior a 120 cm.

Els perfils que formen l'entramat i els perfils de rematada s'anivellaran convenientment a les distàncies que determinin les dimensions de les plaques i a l'alçària prevista en tot el perímetre. Els perfils de rematada es fixaran amb tacs i caragols de cap pla, amb una distància màxima de 50 cm entre si.

La col·locació de les plaques s'iniciarà pel perímetre. Les plaques es recolzaran sobre l'angle de xapa i sobre els perfils de l'entramat.

En el cas de les plaques acústiques metàl·liques, la col·locació s'iniciarà pel perímetre transversalment al perfil U, recolzades en l'element de rematada per un extrem, i fixades al perfil U amb pinces. La suspensió es reforçarà amb un caragol de cap pla del mateix material que les plaques.

• Gestió de residus

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra es tractaran segons la «Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra».

• Condicions d'acabament

Les unions entre planxes es reblliran amb fibres vegetals o sintètiques i pasta d'escaiola (amb una proporció de 80 l d'aigua per cada 100 kg d'escaiola), i s'acabaran interiorment amb pasta d'escaiola en una proporció de 100 l d'aigua per cada 100 kg d'escaiola.

Abans de fer qualsevol tipus de treball en el sostre fals, s'esperarà almenys 24 hores.

Per a la col·locació de lluminàries, o qualsevol altre element, es respectarà la modulació de les plaques, suspensions i falcaments.

El sostre fals quedarà net, amb la superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable.

Control d'execució, assaigs i proves

• Control d'execució

Punts d'observació.

– Prèviament a l'execució:

Es comprovarà que ja estan executats tots els tancaments verticals que delimiten el recinte, i que arriben fins al forjat. Aquests tancaments verticals han de tenir el revestiment que s'indica en el projecte, fins i tot en la zona que quedarà tapada pel sostre suspès.

Es comprovarà que els materials que componen el tancament es troben en bon estat i no existeixen trencaments en les plaques.

– Execució:

Es comprovarà que la humitat de les plaques és menor al 10%.

Es comprovarà el reblliment d'unions i acabats. No s'admetran defectes aparents en el reble de les juntes o en l'acabat.

Es comprovaran les fixacions en tacs, abraçadores, lligams i varetes. Els perfils o elements de fixació del sostre suspès es col·loquen segons s'indica en el projecte (esmorteïts o no).

Es comprovarà que la separació entre planxes i paraments és menor a 5 mm.

Es comprovarà que els conductes d'instal·lacions no reposen sobre les plaques de guix laminat. Les perforacions per al pas d'instal·lacions s'executen únicament en el punt d'eixida i segons s'indica en el projecte.

Suspensió i falcament. La separació entre tiges de suspensió i entre varetes de falcament, serà inferior a 1,25 m. No s'admetrà un lligat deficient de les tiges de suspensió, ni hi haurà menys de 3 varetes per m².

Es comprovarà que en cas de col·locar-se dues o més fases de plaques de guix, la segona fase s'ha ancorat de forma contraxapada respecte a la fase anterior.

Els encaixos, els mecanismes elèctrics i les lluminàries són apropiades per a les plaques de guix laminat.

Es comprovarà la planitud en totes les direccions amb regla de 2 m. Els errors en la planitud no seran superiors a 4 mm.

Es comprovarà l'anivellament. El pendent del sostre no serà superior a 0,50%.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri, d'aïllament acústic a soroll d'impactes i de limitació del temps de reverberació, es faran per laboratoris i segons el que estableixen les UNE-EN ISO 16283-1:2015 (amb UNE-EN ISO 16283-1:2015/A1:2018) i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri, i la UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008 (amb UNE-EN ISO 3382-2:2008 ERRATUM:2009 V2) per a temps de reverberació. La valoració global dels resultats dels mesuraments d'aïllament es farà d'acord amb les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll que estableix l'annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR, s'admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit establits en l'apartat 2.1 del DB HR, de 3 dB per a aïllament a soroll aeri, de 3 dB per a aïllament a soroll d'impacte i de 0,1 s per a temps de reverberació.

PART II. Condicions de recepció dels productes

1. Condicions de recepció dels productes

1.1. Codi Tècnic de l'Edificació

Segons s'indica en el Codi Tècnic de l'Edificació, en la Part I, article 7.2, el control de recepció en obra de productes, equips i sistemes, es farà així:

7.2. Control de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

1. El control de recepció té per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en el projecte. Aquest control comprendrà:

- a) el control de la documentació dels subministraments, realitzat d'acord amb l'article 7.2.1;
- b) el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat, segons l'article 7.2.2; i
- c) el control mitjançant assaigs, d'acord amb l'article 7.2.3.

7.2.1. Control de la documentació dels subministraments.

1. Els subministradors lliuraran al constructor, que els facilitarà a la direcció facultativa, els documents d'identificació del producte exigits per la normativa de compliment obligat i, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els documents següents:

- a) els documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge;
- b) el certificat de garantia del fabricant, signat per persona física; i
- c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les directives europees que afecten els productes subministrats.

7.2.2. Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica.

- 1. El subministrador proporcionarà la documentació necessària sobre:
 - a) els distintius de qualitat que ostenten els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques d'aquests exigits en el projecte i documentarà, si és el cas, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb el que s'estableix en l'article 5.2.3; i
 - b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb el que s'estableix en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les característiques tècniques.
- 2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per aquesta.

7.2.3. Control de recepció mitjançant assaigs.

- 1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del CTE pot ser necessari, en determinats casos, portar a cap assaigs i proves sobre alguns productes, segons el que s'estableix en la reglamentació vigent, o bé segons el que s'especifica en el projecte o ordenats per la direcció facultativa.
- 2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establits en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assaigs a dur a terme, els criteris d'acceptació i de rebuig i les accions a adoptar.

Aquest plec de condicions, d'acord amb el que s'indica en el CTE, desenvolupa el procediment a seguir en la recepció dels productes en funció que estiguen afectats o no pel Reglament (UE) núm. 305/2011 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2011, pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció i es deroga la Directiva 89/106/CEE del Consell.

Aquest Reglament fixa condicions per a la introducció en el mercat o la comercialització dels productes de construcció establint regles harmonitzades sobre com expressar les prestacions dels productes de construcció en relació amb les característiques essencials i sobre l'ús del marcatge CE en aquests productes.

1.2. Productes afectats pel Reglament europeu de productes de construcció (RPC)

Els productes de construcció de famílies específiques cobertes per una norma harmonitzada (hEN) o d'acord amb una avaluació tècnica europea (ETE) emesa per a aquests, disposen del marcatge CE i d'aquesta manera és possible conèixer les característiques essencials per a les quals el fabricant en declararà les prestacions quan aquest s'introdueixi en el mercat.

Aquests productes seran rebuts en obra segons el procediment següent:

a) Control de la documentació dels subministraments: es verificarà l'existència dels documents establits en els apartats a) b) i c) de l'article 7.2.1 de l'apartat 1.1 anterior, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE:

- 1. Haurà de portar el marcatge CE. Si no el tingué, s'hauria de rebutjar. El marcatge CE vindrà col·locat:
 - en el producte de construcció, de manera visible, llegible i indeleble, o
 - en una etiqueta adherida a aquest.

Quan això no sigui possible o no pugui garantir-se a causa de la naturalesa del producte, vindrà:

- en l'envàs, o
- en els documents d'acompanyament (per exemple en l'albarà o en la factura).
- 2. S'haurà de verificar sobre les característiques essencials indicades el compliment de les característiques tècniques mínimes exigides per la reglamentació, pel projecte, o per la direcció facultativa, la qual cosa es farà mitjançant la comprovació d'aquestes en el marcatge CE.
- 3 Es comprovarà la documentació del marcatge CE.

El marcatge CE vindrà col·locat únicament en els productes de construcció respecte dels quals el fabricant, l'importador o el distribuïdor, hagi emès una declaració de prestacions (DdP o DoP). Si no s'ha emès la DdP, no podrà haver-se introduït en el mercat amb el marcatge CE. No es podran incloure o sobreposar amb aquestes altres marques de qualitat de producte, sistemes de qualitat (ISO 9000), altres característiques no incloses en l'especificació tècnica europea harmonitzada aplicable, etc.

La DdP, sigui en paper o per via electrònica, d'acord amb les especificacions tècniques harmonitzades, inclou les prestacions per nivells, classes o una descripció de totes les característiques essencials relacionades amb l'ús o usos previstos del producte que apareguin en l'annex o els annexos Z de les corresponents normes harmonitzades vinculades amb el producte.

Quan sigui procedent, la DdP també ha d'anar acompanyada d'informació sobre el contingut de substàncies perilloses en el producte de construcció, per a millorar les possibilitats de la construcció sostenible i facilitar el desenvolupament de productes respectuosos amb el medi ambient.

Els fabricants, com a base per a la DdP, hauran elaborat una documentació tècnica en la qual es descriguin tots els documents corresponents relatius al sistema requerit d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions. Però aquesta documentació tècnica no es lliura al client, únicament haurà d'estar disponible per a l'Administració o les autoritats de vigilància de mercat.

En el cas de productes sense normes harmonitzades, pot donar-se la situació que el fabricant, havent obtingut d'un organisme d'avaluació tècnica (OAT) una avaluació tècnica europea (ATE), o un anterior DITE, per al seu producte i un ús o usos previstos, hagi preparat una DdP i el marcatge CE. Una vegada emplenada l'avaluació i verificació de la constància de prestacions, a partir d'un document d'avaluació europeu (DAE) o Guia DITE, ja elaborat i que en cobreixi l'avaluació, o ben elaborat i adoptat expressament, es pot procedir a continuació a l'emissió de l'ATE. També pot donar-se la situació que per a aquesta classe de producte, d'altres fabricants, pugui trobar-se en el mercat sense el marcatge CE, per la qual cosa hauran d'utilitzar-se altres instruments previstos en la reglamentació per a demostrar el compliment dels requisits reglamentaris. Sobre aquest tema, poden continuar utilitzant-se productes que disposen de DITE, expedits abans de l'1 de juliol de 2013, durant tot el seu període de validesa, llevat que passi a ser obligatori el marcatge CE per a aquest producte per disposar-se de norma harmonitzada (una vegada finalitzat el període de coexistència).

Quedarien exempts de disposar de marcatge CE, per no haver-se emès per a aquests la declaració de prestacions:

- Els productes de construcció fabricats per unitat o fets a mida en un procés no en sèrie, en resposta a una comanda específica i instal·lats en una obra única determinada per un fabricant.
- Els productes que s'elaboren o s'obtenen per la mateixa empresa responsable de l'obra i per a instal·lar-los en aquesta obra, i no hi haurà una comercialització del producte a una tercera part, és a dir, que no hi ha transacció comercial (ex.: morter dosificat i barrejat en l'obra).

- Els productes singulars fabricats de manera específica per a la restauració d'edificis històrics o artístics per a conservació del patrimoni.

El receptor de producte, o d'una partida dels productes, rebrà del fabricant o si és el cas del distribuïdor o importador, una còpia de la DdP (no és necessari que siguin originals signats), bé en paper o bé per via electrònica.

També, alguns fabricants, distribuïdors o importadors, pot ser que donen accés a la còpia de la DdP a través de la consulta en la pàgina web de l'empresa, sempre que es compleixi:

- a) es garanteixi que el contingut de la DdP no es modificarà després d'haver donat accés a aquesta;
- b) es garanteixi que estigui subjecta a un seguiment i manteniment a fi que els destinataris de productes de construcció tinguin sempre accés a la pàgina web i a les DdP;
- c) es garanteixi que els destinataris de productes de construcció tinguin accés gratuït a la DdP durant un període de deu anys després que el producte de construcció s'hagi introduït en el mercat; i
- d) de les instruccions als destinataris de productes de construcció sobre la manera d'accedir a la pàgina web i les DdP emeses per a aquests productes disponibles en aquesta pàgina web.

No obstant el que s'acaba de dir, és obligatori el lliurament d'una còpia de la DdP en paper si així ho requereix el receptor del producte. La còpia de la DdP a Espanya s'exigeix que es faciliti, almenys en castellà. A voluntat del fabricant pot ser que es presenti, de manera afegida, en alguna de les llengües cooficials.

També s'adjuntarà amb la DdP la «fitxa de seguretat» sobre les substàncies perilloses segons els articles 31 i 33 del Reglament «REACH» núm. 1907/2006.

A més, al costat del producte, bé en els envasos, albarans, fulls tècnics, etc. vindran les seves instruccions pertinents d'ús, muntatge, instal·lació, conservació, etc. perquè la prestació declarada es mantingui a condició que el producte sigui correctament instal·lat; també la informació de seguretat, amb possibles avisos i precaucions. Això serà particularment rellevant per a productes que es venen en forma d'equips per a instal·lar-los.

NOTA: Els distribuïdors no estan obligats a retirar de les seves instal·lacions els productes de construcció que hagin rebut abans de l'1 de juliol de 2013 i que ja ostentaven el marcatge CE segons la Directiva de productes de construcció, encara que no estiguin acompanyats per una DdP, i podran continuar venent-los fins a esgotar l'estoc de productes rebuts abans d'aquesta data.

La informació necessària per a la comprovació del marcatge CE s'amplia per a determinats productes rellevants i d'ús freqüent en edificació en la subsecció 2.1 de la present Part II del Plec.

b) En el cas que alguna especificació d'un producte no estigui prevista en les característiques tècniques del marcatge CE, haurà de realitzar-se complementàriament el control de recepció mitjançant distintius de qualitat o mitjançant assaigs, segons que sigui adequat a la característica en qüestió.

1.3. Productes no afectats pel Reglament europeu de productes de construcció (RPC), o amb marcatge CE en el qual no consti la característica requerida

Els procediments per a l'avaluació de les prestacions dels productes de construcció en relació amb les seves característiques essencials que no estiguin coberts per una norma harmonitzada s'exposen a continuació.

Si el producte no està afectat pel RPC, el procediment a seguir per a la seva recepció en obra (excepte en el cas de productes provinents de països de la UE que posseeixin un certificat d'equivalència emès per l'Administració general de l'Estat) consisteix en la verificació del compliment de les característiques tècniques mínimes exigides per la reglamentació, el projecte, o la direcció facultativa, mitjançant els controls previstos en el CTE, a saber:

a) Control de la documentació dels subministraments: es verificarà en obra que el producte subministrat ve acompanyat dels documents establits en els apartats a) i b) de l'article 7.2.1 de l'apartat 1.1 anterior, i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, entre els quals cal esmentar:

La certificació de conformitat amb els requisits reglamentaris (antic certificat d'homologació) emès per un laboratori d'assaig acreditat per ENAC (d'acord amb les especificacions del RD 2200/1995) per als productes afectats per disposicions reglamentàries vigents del Ministeri d'Indústria.

En determinats casos particulars, es requereix el certificat del fabricant, que acrediti la succió en fàbriques amb categoria d'execució A, si aquest valor no ve especificat en la declaració del subministrador o DdP del marcatge CE (CTE DB ES F).

b) Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions tècniques de la idoneïtat: Segell o marca de conformitat a norma emès per una entitat de certificació acreditada per ENAC (Entitat Nacional d'Acreditació) d'acord amb les especificacions del RD 2200/1995.

Avaluació tècnica favorable d'idoneïtat del producte per a l'ús previst en el qual es reflecteixin les propietats d'aquest.

En la pàgina web del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar la relació de marques, els segells, les certificacions de conformitat i altres distintius de qualitat voluntaris de les característiques tècniques dels productes, els equips o els sistemes, que s'incorporen als edificis i que contribueixin al compliment de les exigències bàsiques.

A més dels distintius de qualitat inscrits en aquest registre, hi ha els distintius oficialment reconeguts conforme al Codi Estructural i a la Instrucció per a la Recepció de Ciments (RC 16). Les dues instruccions defineixen requisits específics per als distintius de qualitat a fi d'aportar un valor afegit per als usuaris.

En la mateixa pàgina web es poden consultar també els organismes autoritzats per les administracions públiques competents per a la concessió d'avaluacions tècniques de la idoneïtat de productes o sistemes innovadors o altres autoritzacions o acreditacions d'organismes i entitats que avalen la prestació de serveis que faciliten l'aplicació del CTE.

c) Control de recepció mitjançant assaigs: Certificat d'assaig d'una mostra del producte elaborat per un laboratori d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació inscrit en el Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació de les entitats de control de qualitat de l'edificació i dels laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació.

Es pot consultar el registre general de laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació i la relació d'assaigs i proves de servei que poden fer per a la prestació de l'assistència tècnica en la pàgina web del Codi Tècnic de l'Edificació.

La justificació de les característiques dels productes de construcció i la seva posada en obra resulta rellevant per a la direcció facultativa, ja que d'acord amb l'art. 7 de la part I del CTE, s'hauran d'incloure en el llibre de l'edifici les acreditacions documentals dels productes que s'incorporin a l'obra, així com les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici. A més, aquesta documentació serà dipositada en el col·legi professional corresponent o, si és el cas, en l'Administració pública competent.

A continuació, en l'apartat 2. Relació de productes amb marcatge CE, s'especifiquen els productes d'edificació als quals se'ls exigeix el marcatge CE, segons l'última resolució publicada en el moment de la redacció del present document (Resolució de 6 d'abril de 2017, de la Direcció General d'Indústria i de la Petita i Mitjana Empresa, per la qual s'amplien els annexos I, II i III de l'Ordre de 29 de novembre de 2001, per la qual es publiquen les referències a les normes UNE que són transposició de normes harmonitzades, així com el període de coexistència i l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a diverses famílies de productes de construcció).

A mesura que vagin apareixent noves resolucions, aquesta relació haurà d'actualitzar-se en els plecs de condicions tècniques particulars de cada projecte.

2. Relació de productes amb marcatge CE

A continuació s'inclou una llista de productes classificats per l'ús en elements constructius, si està determinat o, en altres casos, pel material constituent a partir de:

- La relació de productes de construcció corresponent a la Resolució de 6 d'abril de 2017, de la Direcció General d'Indústria i de la Petita i Mitjana Empresa, per la qual s'amplien els annexos I, II i III de l'Ordre de 29 de novembre de 2001, per la qual es publiquen les

referències a les normes UNE que són transposició de normes harmonitzades, així com el període de coexistència i l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a diverses famílies de productes de construcció.

- La relació de productes de construcció corresponent a la Resolució de 15 de desembre de 2011, de la Direcció General d'Indústria, per la qual es modifiquen i amplien els annexos I, II i III de l'Ordre CTE/2276/2002, de 4 de setembre, per la qual s'estableix l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a determinats productes de construcció d'acord amb el document d'idoneïtat tècnica europeu (DITE).

Per a cada un d'aquests es detalla la data a partir de la qual és obligatori el marcatge CE, la referència a la norma UNE d'aplicació o la Guia DITE, com un DEE; i el sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions.

En el llistat apareixen uns productes referenciats amb asterisc (*), que són els productes per als quals s'amplia la informació i es desenvolupen en l'apartat 2.1. Productes amb informació ampliada de les característiques. Es tracta de productes per als quals es considera oportú conèixer-ne més a fons les especificacions tècniques i característiques, a l'hora de dur a terme la recepció, ja que són productes d'ús freqüent i determinants per a garantir el compliment de les exigències bàsiques que s'estableixen en la reglamentació vigent.

Índex:

- 1. FONAMENTACIÓ I ESTRUCTURES
- 2. FÀBRICA D'OBRA DE PALETA
- 3. AÏLLANTS TÈRMICS
- 4. IMPERMEABILITZACIÓ
- 5. COBERTES
- 6. BARANDATS INTERIORS
- 7. FUSTERIA, DEFENSES, FERRATGES I VIDRE
- 8. REVESTIMENTS
- 9. PRODUCTES PER A SEGELLAMENT DE JUNTES
- 10. INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ
- 11. INSTAL·LACIÓ DE DIPÒSITS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS
- 12. INSTAL·LACIÓ DE GAS
- 13. INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT
- 14. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT I DRENATGE
- 15. INSTAL·LACIÓ DE CANONADES I APARELLS SANITARIS
- 16. INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ
- 17. INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
- 18. EQUIP DE CONSTRUCCIÓ
- 19. ALTRES (CLASSIFICACIÓ PER MATERIAL)
- 19.1. FORMIGONS, MORTERS I COMPONENTS
- 19.2. GUIX I DERIVATS
- 19.3. FIBROCIMENT
- 19.4. PREFABRICATS DE FORMIGÓ
- 19.5. ACER
- 19.6. ALUMINI
- 19.7. FUSTA
- 19.8. MESCLES BITUMINOSES
- 19.9. PLÀSTICS
- 19.10. DIVERSOS

1. FONAMENTACIÓ I ESTRUCTURES

1.1. Acer

1.1.1. Baines de fleix d'acer per a tendons de pretesat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 523:2005 ERRATUM:2011. Baines de fleix d'acer per a tendons de pretesat. Terminologia, especificacions, control de la qualitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

1.1.2. Productes laminats en calent, d'acer no aliat, per a construccions metàl·liques d'ús general

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 10025-1:2006. Productes laminats en calent, d'acer no aliat, per a construccions metàl·liques d'ús general. Part 1: Condicions tècniques de subministrament. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.1.3. Conjunts d'elements de fixació estructurals d'alta resistència per a precàrrega

Marcatge CE obligatori des del 8 d'abril de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 14399-1:2016. Conjunts d'elements de fixació estructurals d'alta resistència per a precàrrega. Part 1: Requisits generals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.1.4. Acers modelats per a usos estructurals

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 10340:2008/AC:2008 i des de l'1 de gener de 2011, norma d'aplicació: UNE-EN 10340:2008. Acers modelats per a usos estructurals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.1.5. Unions caragolades estructurals sense precàrrega

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 15048-1:2018. Unions caragolades estructurals sense precàrrega. Part 1: Requisits generals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.1.6. Adhesius estructurals

Marcatge CE obligatori des del 13 de novembre de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 15275:2015. Adhesius estructurals. Caracterització d'adhesius anaeròbics per a unions metàl·liques coaxials en edificació i estructures d'enginyeria civil. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.1.7. Consumibles per a la soldadura

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13479:2018. Consumibles per a la soldadura. Norma general de producte per a metalls d'aportació i fundents per a la soldadura per fusió de materials metàl·lics. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.2. Productes prefabricats de formigó

1.2.1 Plaques alveolars*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Productes prefabricats de formigó. Plaques alveolars. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.2.2 Pils de fonamentació*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 12794:2006+A1:2008 i des de l'1 d'agost de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 12794:2006+A1:2008/AC:2009. Productes Prefabricats de formigó. Pils de fonamentació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.2.3 Elements de fonamentació

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 14991:2008. Productes prefabricats de formigó. Elements de fonamentació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.2.4 Elements per a forjats nervats*

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 13224:2012. Productes prefabricats de formigó. Elements per a forjats nervats. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.2.5 Elements estructurals lineals*

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació UNE-EN 13225:2013. Productes prefabricats de formigó. Elements estructurals lineals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.2.6 Sistemes de forjat de bigueta i revoltó. Cairats

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 15037-1:2010. Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjat de bigueta i revoltó. Part 1: Cairats. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.2.7 Sistemes de forjat de bigueta i revoltó. Revoltos de formigó

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2012. Normes d'aplicació: UNE-EN 15037-2:2009+A1:2011 i UNE-EN 15037-2:2009+A1:2011 ERRATUM:2011. Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjat de bigueta i revoltó. Part 2: Revoltos de formigó. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.2.8 Sistemes de forjat de bigueta i revoltó. Revoltos d'argila cuita

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2012. Norma d'aplicació UNE-EN 15037-3:2010+A1:2011. Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjat de bigueta i revoltó. Part 3: Revoltos d'argila cuita. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.2.9 Sistemes de forjat de bigueta i revoltó. Revoltó de poliestirè expandit

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 15037-4:2010+A1:2014. Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjat de bigueta i revoltó. Part 4. Revoltó de poliestirè expandit. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

1.2.10 Sistemes de forjat de bigueta i revoltó. Revoltons lleugers per a encofrats simples

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació UNE-EN 15037-5:2013. Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjat de bigueta i revoltó. Part 5: Revoltons lleugers per a encofrats simples. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

1.2.11 Elements per a murs

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14992:2008+A1:2012. Productes prefabricats de formigó. Elements per a murs. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

1.2.12 Elements de murs de contenció

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 15258:2009. Productes prefabricats de formigó. Elements de murs de contenció. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.2.13 Escales

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 14843:2008. Productes prefabricats de formigó. Escales. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.2.14 Blocs d'encofrat de formigó d'àrids densos i lleugers

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 15435:2009. Productes prefabricats de formigó. Blocs d'encofrat de formigó d'àrids densos i lleugers. Propietats del producte i prestacions. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

1.2.15 Blocs d'encofrat de formigó amb borumballes de fusta

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 15498:2009. Productes prefabricats de formigó. Blocs d'encofrat de formigó amb borumballes de fusta. Propietats del producte i prestacions. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

1.3. Suports estructurals

1.3.1. Suports elastomèrics

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 1337-3:2005. Suports estructurals. Part 3: Suports elastomèrics. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

1.3.2. Suports de corró

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2006, norma d'aplicació: UNE-EN 1337-4:2005 i des de l'1 de gener de 2008, norma d'aplicació: UNE-EN 1337-4:2005/AC:2007. Suports estructurals. Part 4: Suports de corró. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

1.3.3. Suports «pot»

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 1337-5:2006. Suports estructurals. Part 5: Suports «pot». Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

1.3.4. Suports oscil·lants

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 1337-6:2005. Suports estructurals. Part 6: Suports oscil·lants. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

1.3.5. Suports PTFE cilíndrics i esfèrics

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 1337-7:2004. Suports estructurals. Part 7: Suports de PTFE cilíndrics i esfèrics. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

1.3.6. Suports guia i suports de bloqueig

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 1337-8:2009. Suports estructurals. Part 8: Suports guia i suports de bloqueig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

1.4. Productes i sistemes per a la protecció i reparació d'estructures de formigó

1.4.1. Sistemes per a protecció de superfície

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 1504-2:2005. Productes i sistemes per a la protecció i reparació d'estructures de formigó. Definicions, requisits, control de qualitat i avaluació de la conformitat. Part 2: Sistemes per a protecció de superfície. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

1.4.2. Reparació estructural i no estructural

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 1504-3:2006. Productes i sistemes per a la protecció i reparació d'estructures de formigó. Definicions, requisits, control de qualitat i avaluació de la conformitat. Part 3: Reparació estructural i no estructural. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

1.4.3. Adhesió estructural

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 1504-4:2005. Productes i sistemes per a la protecció i reparació d'estructures de formigó. Definicions, requisits, control de qualitat i avaluació de la conformitat. Part 4: Adhesió estructural. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

1.4.4. Adhesius d'ús general per a unions estructurals

Marcatge CE obligatori des del 13 de novembre de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 15274:2015. Adhesius d'ús general per a unions estructurals. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.4.5. Productes i sistemes d'injecció del formigó

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació UNE-EN 1504-5:2014. Productes i sistemes per a la protecció i reparació d'estructures de formigó. Definicions, requisits, control de qualitat i avaluació de la conformitat. Part 5: Productes i sistemes d'injecció del formigó. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

1.4.6. Ancoratges d'armadures d'acer

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació UNE-EN 1504-6:2007. Productes i sistemes per a la protecció i reparació d'estructures de formigó. Definicions, requisits, control de qualitat i avaluació de la conformitat. Part 6: Ancoratges d'armadures d'acer. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

1.4.7. Protecció contra la corrosió d'armadures

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació UNE-EN 1504-7:2007. Productes i sistemes per a protecció i reparació d'estructures de formigó – Definicions, requisits, control de qualitat i avaluació de la conformitat. Part 7: Protecció contra la corrosió d'armadures. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

1.5. Estructures de fusta

1.5.1. Fusta laminada encolada

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Normes d'aplicació: UNE-EN 14080:2022. Estructures de fusta. Fusta laminada encolada i fusta massissa encolada. Requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

1.5.2. Fusta estructural amb secció transversal rectangular, classificada per la resistència

Marcatge CE obligatori des del 31 de desembre de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 14081-1:2016+A1:2020. Estructures de fusta. Fusta estructural amb secció transversal rectangular, classificada per la seva resistència. Part 1: Requisits generals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.5.3. Productes per a cintres prefabricades acoblades amb connectors de placa clau

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 14250:2010. Estructures de fusta. Requisits de producte per a cintres prefabricades acoblades amb connectors de placa clau. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.5.4. Fusta microlaminada (LVL)

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 14374:2005. Estructures de fusta. Fusta microlaminada (LVL). Requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

1.5.5. Bigues i pilars compostos a base de fusta

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 011. Bigues i pilars compostos a base de fusta. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

1.5.6. Connectors

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 14545:2009. Estructures de fusta. Connectors. Requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/3.

1.5.7. Elements de fixació de tipus clavilla

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14592:2023. Estructures de fusta. Elements de fixació de tipus clavilla. Requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

1.5.8. Fusta massissa estructural amb empiuladures per unió dentada

Marcatge CE obligatori a partir del 10 d'octubre de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 15497:2014. Fusta massissa estructural amb empiuladures per unió dentada. Requisits de prestació i requisits mínims de fabricació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

1.6. Sistemes i equip d'encofrat perdut no portant de blocs buits, plafons de materials aïllants i, a vegades, de formigó

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 009. Sistemes i equip d'encofrat perdut no portant de blocs buits, plafons de materials aïllants i, a vegades, de formigó. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+.

1.7. Dispositius antisísmics
Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 15129:2019. Dispositius antisísmics. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.
1.8. Ancoratges metàl·lics per a formigó
1.8.1. Ancoratges en general Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 001-1. Ancoratges metàl·lics per a formigó. Part 1: Ancoratges en general. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.
1.8.2. Ancoratges d'expansió controlats per parell de collament Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 001-2. Ancoratges metàl·lics per a formigó. Part 2: Ancoratges d'expansió controlats per parell de collament. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.
1.8.3. Ancoratges per soscavat Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 001-3. Ancoratges metàl·lics per a formigó. Part 3: Ancoratges per soscavat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.
1.8.4. Ancoratges d'expansió per deformació controlada Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 001-4. Ancoratges metàl·lics per a formigó. Part 4: Ancoratges d'expansió per deformació controlada. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.
1.8.5. Ancoratges químics Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 001-5. Ancoratges metàl·lics per a formigó. Part 5: Ancoratges químics. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.
1.8.6. Ancoratges per a fixació múltiple en aplicacions no estructurals Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 001-6 Ancoratges metàl·lics per a formigó. Part 6: Ancoratges per a fixació múltiple en aplicacions no estructurals (per a càrregues lleugeres). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.
1.9. Equips de posttesat per al pretesat d'estructures
Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 013. Equips de posttesat per al pretesat d'estructures. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1+.
1.10. Connectors i plaques dentades, plaques clavades i resistent a esforços tallants
Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 015. Connectors i plaques dentades, plaques clavades i resistent a esforços tallants (Three-dimensional nailing plates). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.
1.11. Execució d'estructures d'acer i alumini
Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 1090-1:2011+A1:2012. Execució d'estructures d'acer i alumini. Part 1: Requisits per a l'avaluació de la conformitat dels components estructurals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

2. FÀBRICA DE CONSTRUCCIÓ
2.1. Peces per a fàbrica de construcció
2.1.1. Peces d'argila cuita* Marcatge CE obligatori des del 10 de juny de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 771-1:2011+A1:2016. Especificacions de peces per a fàbriques de construcció. Part 1: Peces d'argila cuita. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.
2.1.2. Peces silicocalcàries* Marcatge CE obligatori des del 10 de juny de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 771-2:2011+A1:2016. Especificacions de peces per a fàbriques de construcció. Part 2: Peces silicocalcàries. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.
2.1.3. Blocs de formigó (àrids densos i lleugers)* Marcatge CE obligatori des del 10 de juny de 2017. Normes d'aplicació: UNE-EN 771-3:2011+A1:2016 i UNE 127 771-3:2008 (complement nacional de la norma europea). Especificacions de peces per a fàbriques de construcció. Part 3: blocs de formigó (àrids densos i lleugers). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.
2.1.4. Blocs de formigó cel·lular curat en autoclau*

Marcatge CE obligatori des del 10 de juny de 2017. Normes d'aplicació: UNE-EN 771-4:2011+A1:2016. Especificacions de peces per a fàbriques de construcció. Part 4. Blocs de formigó cel·lular endurit en autoclau. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.
2.1.5. Peces de pedra artificial* Marcatge CE obligatori des del 10 de juny de 2017. Normes d'aplicació: UNE-EN 771-5:2011+A1:2016. Especificacions de peces per a fàbrica de construcció. Part 5: Peces de pedra artificial. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.
2.1.6. Peces de pedra natural* Marcatge CE obligatori des del 4 d'agost de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 771-6:2012+A1:2016. Especificació de peces per a fàbrica de construcció. Part 6: Peces de pedra natural. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.
2.2. Components auxiliars per a fàbriques de construcció
2.2.1. Claus, amarraments, penjadors, mènsules i angles* Marcatge CE obligatori a partir del 10 de març de 2018. Norma d'aplicació: UNE-EN 845-1:2014+A1:2018. Especificació de components auxiliars per a fàbriques de construcció. Part 1: Claus, amarraments, penjadors i mènsules. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.
2.2.2. Llindes Marcatge CE obligatori a partir del 10 de març de 2018. Norma d'aplicació: UNE-EN 845-2:2014+A1:2018. Especificacions de components auxiliars per a fàbriques de construcció. Part 2: Llindes. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.
2.2.3. Armadures de junta de capa d'argamassa amb malla d'acer* Marcatge CE obligatori a partir del 10 de març de 2018. Norma d'aplicació: UNE-EN 845-3:2014+A1:2018. Especificacions de components auxiliars per a fàbriques de construcció. Part 3: Armadures de junta de capa d'argamassa amb malla d'acer. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.
2.2.4. Ancoratges de plàstic per a fixació múltiple en elements de formigó i obra de fàbrica per a aplicacions no estructurals Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 020-1. Ancoratges de plàstic per a fixació múltiple en elements de formigó i obra de fàbrica per a aplicacions no estructurals. Part 1: Aspectes generals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.
Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 020-2. Ancoratges de plàstic per a fixació múltiple en elements de formigó i obra de fàbrica per a aplicacions no estructurals. Part 2: Ancoratges de plàstic per a formigó de densitat normal. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.
Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 020-3. Ancoratges de plàstic per a fixació múltiple en elements de formigó i obra de fàbrica per a aplicacions no estructurals. Part 3: Ancoratges de plàstic per a fàbrica de construcció massissa. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.
Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 020-4. Ancoratges de plàstic per a fixació múltiple en elements de formigó i obra de fàbrica per a aplicacions no estructurals. Part 4: Ancoratges de plàstic per a fàbrica de construcció perforada o buida. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.
Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 020-5 Ancoratges de plàstic per a fixació múltiple en elements de formigó i obra de fàbrica per a aplicacions no estructurals. Part 5: Ancoratges de plàstic per a formigó cel·lular curat en autoclau. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.
Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 29 Ancoratges metàl·lics per injecció per a fàbriques de construcció. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

3. AÏLLANTS TÈRMICS
3.1. Productes manufacturats de llana mineral (MW)
3.1.1. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació* Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13162:2013+A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de llana mineral (MW). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.
3.1.2. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14303:2017. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials. Productes manufacturats de llana mineral (MW). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.
3.2. Productes aïllants tèrmics formats <i>in situ</i> a partir de llana mineral (MW)

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 14064-1:2019. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes aïllants tèrmics formats *in situ* a partir de llana mineral (MW). Part 1: Especificació per als productes a granel abans de la seva instal·lació (ratificada per AENOR el juny de 2010). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.3. Productes manufacturats de poliestirè expandit (EPS)3.2 3.3

3.3.1. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació*

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13163:2013 + A2:2017. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de poliestirè expandit (EPS). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.3.2. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14309:2017. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials. Productes manufacturats de poliestirè expandit (EPS). Especificacions. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.4. Productes manufacturats de poliestirè extrudit (XPS)

3.4.1. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació*

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13164:2013 + A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de poliestirè extrudit (XPS). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.4.2. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14307:2017. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials. Productes manufacturats de poliestirè extrudit (XPS). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.5. Productes manufacturats d'escuma rígida de poliuretà (PUR)

3.5.1. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació*

Marcatge CE obligatori des del 14 d'octubre de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 13165:2013 + A2:2017. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats d'escuma rígida de poliuretà (PUR). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.5.2. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14308:2017. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials. Productes manufacturats d'escuma rígida de poliuretà (PUR) i escuma de poliisocianurat (PIR). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.6. Productes d'escuma rígida de poliuretà (PUR) i poliisocianurat (PIR). In situ

3.6.1. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 14315-1:2013. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes d'escuma rígida de poliuretà (PUR) i poliisocianurat (PIR) projectat *in situ*. Part 1: Especificacions per als sistemes de projecció d'escuma rígida abans de la instal·lació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 14318-1:2013. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes d'escuma rígida de poliuretà (PUR) i poliisocianurat (PIR) per a colada *in situ*. Part 1: Especificacions per als sistemes de colada d'escuma rígida abans de la instal·lació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.6.2. Productes aïllants tèrmics per a equips en edificació i instal·lacions industrials

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 14319-1:2013. Productes aïllants tèrmics per a equips en edificació i instal·lacions industrials. Productes d'escuma rígida de poliuretà (PUR) i poliisocianurat (PIR) per a bugada *in situ*. Part 1: Especificacions per als sistemes de colada d'escuma rígida abans de la instal·lació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 14320-1:2013. Productes aïllants tèrmics per a equips en edificació i instal·lacions industrials. Productes d'escuma rígida de poliuretà (PUR) i poliisocianurat (PIR) projectat *in situ*. Part 1: Especificacions per als sistemes de projecció d'escuma rígida abans de la instal·lació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.7. Productes manufacturats d'escuma fenòlica (PF)

3.7.1. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació*

Marcatge CE obligatori des del 14 d'octubre de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 13166:2013 + A2:2016. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats d'escuma fenòlica (PF). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.7.2. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14314:2015. Productes aïllants tèrmics per a equipament d'edificis i instal·lacions industrials. Productes manufacturats d'escuma fenòlica (PF). Especificacions (ratificada per AENOR a l'abril de 2016). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.8. Productes manufacturats de vidre cel·lular (CG)

3.8.1. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació*

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13167:2013 + A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de vidre cel·lular (CG). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.8.2. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14305:2017. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials. Productes manufacturats de vidre cel·lular (CG). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.9. Productes manufacturats de llana de fusta (WW)*

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13168:2013 + A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de llana de fusta (WW). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.10. Productes manufacturats de perlita expandida (EPB)*

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13169:2013 + A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de perlita expandida (EPB). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.11. Productes manufacturats de suro expandit (ICB)*

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13170:2013 + A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de suro expandit (ICB). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.12. Productes manufacturats de fibra de fusta (WF)*

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13171:2013 + A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de fibra de fusta (WF). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.13. Productes manufacturats de perlita expandida (EP) i vermiculita exfoliada (EV)

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 15501:2017. Productes aïllants tèrmics per a equipament d'edificis i instal·lacions industrials. Productes manufacturats de perlita expandida (EP) i vermiculita exfoliada (EV). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.14. Productes de perlita expandida (EP). *In situ*

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2012. Norma d'aplicació UNE-EN 15599-1:2010. Productes aïllants tèrmics per a equipaments d'edificis i instal·lacions industrials. Aïllament tèrmic *in situ* format a base de productes de perlita expandida (EP). Part 1: Especificació dels productes aglomerats i a granel abans de la instal·lació (ratificada per AENOR el juny de 2011). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

3.15. Productes de vermiculita exfoliada (EV). *In situ*

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2012. Norma d'aplicació UNE-EN 15600-1:2010. Productes aïllants tèrmics per a equipaments d'edificis i instal·lacions industrials. Aïllament tèrmic *in situ* format a base de productes de vermiculita exfoliada (EV). Part 1:

Especificació dels productes aglomerats i a granel abans de la instal·lació (ratificada per AENOR el juny de 2011). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

3.16. Productes d'àrids lleugers d'argila expandida aplicats *in situ*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 14063-1:2006 i des de l'1 de gener de 2008, norma d'aplicació: UNE-EN 14063-1:2006/AC:2008. Productes i materials aïllants tèrmics. Productes d'àrids lleugers d'argila expandida aplicats *in situ*. Part 1: Especificació dels productes per a reblliments aïllants abans de la instal·lació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.17. Productes aïllaments tèrmics *in situ* a partir de perlita expandida (PE)

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 14316-1:2005. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes aïllants tèrmics *in situ* a partir de perlita expandida (PE). Part 1: Especificació per als productes aglomerats i a granel abans de la seva instal·lació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

3.18. Productes aïllaments tèrmics *in situ* a partir de vermiculita exfoliada (EV)

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 14317-1:2005. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes aïllants tèrmics *in situ* a partir de vermiculita exfoliada (EV). Part 1: Especificació per als productes aglomerats i a granel abans de la seva instal·lació. Sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

3.19. Productes manufacturats d'escuma elastomèrica flexible (FEF)

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14304:2017. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials. Productes manufacturats d'escuma elastomèrica flexible (FEF). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.20. Productes manufacturats de silicat càlcic (CS)

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14306:2017. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials. Productes manufacturats de silicat càlcic (CS). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.21. Productes manufacturats d'escuma de polietilè (PEF)

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14313:2017. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials. Productes manufacturats d'escuma de polietilè (PEF). Especificacions. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 16069:2013+A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats d'escuma de polietilè (PEF). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.22. Sistemes i equips compostos per a l'aïllament tèrmic exterior amb referit o arrebossat

Guia DITE núm. 004. Sistemes i kits compostos per a l'aïllament tèrmic exterior amb referit o arrebossat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+.

3.23. Ancoratges de plàstic per a fixació de sistemes i equips compostos per a l'aïllament tèrmic exterior amb referit o arrebossat

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 014. Ancoratges de plàstic per a fixació de sistemes i equips compostos per a l'aïllament tèrmic exterior amb referit. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

3.24. Equips per a elements prefabricats per a aïllament tèrmic exterior en murs (*vetures*)

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 017. Equips d'elements prefabricats per a aïllament tèrmic exterior en murs (*vetures*). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.25. Equips d'aïllament de cobertes invertides

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 31-1. Equips aïllament de cobertes invertides. Part 1: General. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 31-2. Equips aïllament de cobertes invertides. Part 2: Aïllament amb acabat de protecció. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

4. IMPERMEABILITZACIÓ

4.1. Làmines flexibles per a impermeabilització

4.1.1. Làmines bituminoses amb armadura per a impermeabilització de cobertes*

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 13707:2014. Làmines flexibles per a la impermeabilització. Làmines bituminoses amb armadura per a impermeabilització de cobertes. Definicions i característiques. Sistemes d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

4.1.2. Làmines auxiliars per a cobertes amb elements discontinus*

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 13859-1:2014. Làmines flexibles per a impermeabilització. Definicions i característiques de les làmines auxiliars. Part 1: Làmines auxiliars per a cobertes amb elements discontinus. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

4.1.3. Capes base per a murs*

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 13859-1:2014. Làmines flexibles per a impermeabilització. Definicions i característiques de les làmines auxiliars. Part 2: Làmines auxiliars per a murs. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

4.1.4. Làmines plàstiques i de caubú per a impermeabilització de cobertes*

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 13956:2013. Làmines flexibles per a impermeabilització. Làmines plàstiques i de caubú per a impermeabilització de cobertes. Definicions i característiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

4.1.5. Làmines anticapil·laritat plàstiques i de caubú

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 13967:2013+A1:2017. Làmines flexibles per a impermeabilització. Làmines anticapil·laritat plàstiques i de caubú, incloses les làmines plàstiques i de caubú que s'utilitzen per a l'estanquitat d'estructures colgades. Definicions i característiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

4.1.6. Làmines anticapil·laritat bituminoses

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 13969:2005/A1:2007. Làmines flexibles per a impermeabilització. Làmines anticapil·laritat bituminoses incloent làmines bituminoses per a l'estanquitat d'estructures colgades. Definicions i característiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

4.1.7. Làmines bituminoses per al control del vapor d'aigua*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 13970:2005/A1:2007. Làmines flexibles per a impermeabilització. Làmines bituminoses per al control del vapor d'aigua. Definicions i característiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

4.1.8. Làmines plàstiques i de caubú per al control del vapor

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2013, norma d'aplicació: UNE-EN 13984:2013. Làmines flexibles per a impermeabilització. Làmines plàstiques i de caubú per al control del vapor. Definicions i característiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

4.1.9. Barreres anticapil·laritat plàstiques i de caubú

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14909:2013. Làmines flexibles per a impermeabilització. Barreres anticapil·laritat plàstiques i de caubú. Definicions i característiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

4.1.10. Barreres anticapil·laritat bituminoses

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 14967:2007. Làmines flexibles per a impermeabilització. Barreres anticapil·laritat bituminoses. Definicions i característiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

4.1.11. Betums i aglutinadors bituminosos

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 14023:2010. Betums i aglutinadors bituminosos. Estructura d'especificacions dels betums modificats amb polímers. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

4.1.12. Recobriments gruixuts de betum modificat amb polímers per a impermeabilització

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 15814:2011+A2:2017. Recobriments grossos de betum modificat amb polímers per a impermeabilització. Definicions i requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

4.1.13. Membranes líquides d'impermeabilització per al seu ús sota taulells ceràmics

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 14891:2017. Membranes líquides d'impermeabilització per a usar-les davall taulellets ceràmics col·locats amb adhesius. Requisits, mètodes d'assaig, avaluació i verificació de la constància de les prestacions, classificació i marcat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

4.2. Sistemes d'impermeabilització de cobertes

4.2.1. Sistemes d'impermeabilització de cobertes aplicats en forma líquida

Guia DITE núm. 005. Sistemes d'impermeabilització de cobertes aplicats en forma líquida. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

4.2.2. Sistemes d'impermeabilització de cobertes amb membranes flexibles fixades mecànicament

Guia DITE núm. 006. Sistemes d'impermeabilització de cobertes amb membranes flexibles fixades mecànicament. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

4.3. Geotèxtils i productes relacionats

4.3.1. ús en moviments de terres, fonamentacions i estructures de contenció

Marcatge CE obligatori des de 10 de març de 2018. Norma d'aplicació: UNE-EN 13251:2017. Geotèxtils i productes relacionats. Requisits per al seu ús en moviments de terres, fonamentacions i estructures de contenció. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

4.3.2. ús en sistemes de drenatge

Marcatge CE obligatori des del 10 de març de 2018. Norma d'aplicació: UNE-EN 13252:2017 Geotèxtils i productes relacionats. Requisits per al seu ús en sistemes de drenatge. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

4.3.3. Característiques requerides per al seu ús en paviments i cobertes asfàltiques

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 15381:2008. Geotèxtils i productes relacionats. Característiques requerides per usar-los en paviments i cobertes asfàltiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

4.4. Plaques

4.4.1. Plaques bituminoses amb armadura mineral i/o sintètica

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 544:2011. Plaques bituminoses amb armadura mineral i/o sintètica. Especificació del producte i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

1.4.2. Plaques ondulades bituminoses

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 534:2007+A1:2010. Plaques ondulades bituminoses. Especificacions de productes i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

5. COBERTES

5.1. Sistemes de coberta translúcida autoportant (excepte les de vidre)

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 010. Sistemes de coberta translúcida autoportant (excepte les de vidre). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

5.2. Elements especials per a cobertes

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 13693:2005+A1:2010. Productes prefabricats de formigó. Elements especials per a cobertes. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

5.3. Accessoris prefabricats per a cobertes

5.3.1. Instal·lacions per a accés a teulades. Passarel·les, passos i escales

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 516:2006. Accessoris prefabricats per a cobertes. Instal·lacions per a accés a teulades. Passarel·les, passos i escales. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

5.3.2. Ganxos de seguretat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 517:2006. Accessoris prefabricats per a cobertes. Ganxos de seguretat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

5.3.3. Claraboies individuals en materials plàstics

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 1873:2015+A1:2016. Accessoris prefabricats per a cobertes. Claraboies individuals en materials plàstics. Especificació de producte i mètodes d'assaig. Sistemes d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

5.3.4. Escales de coberta permanents

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12951:2006. Accessoris per a cobertes prefabricats. Escales de coberta permanents. Especificacions de producte i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

5.4. Claraboies contínues de plàstic amb sòcol o sense

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 14963:2007. Cobertes per a teulades. Claraboies contínues de plàstic amb sòcol o sense. Classificació requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

5.5. Plaques rígides inferiors per a teulades i cobertes de col·locació discontinua

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 14964:2007. Plaques rígides inferiors per a teulades i cobertes de col·locació discontinua. Definicions i característiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

5.6. Plaques de plàstic perfilades translúcides d'una sola capa per a cobertes interiors i exteriors, parets i sostres

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 1013:2013+A1:2015. Plaques de plàstic perfilades translúcides d'una sola capa per a cobertes interiors i exteriors, parets i sostres. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

5.7. Plaques translúcides planes de diverses capes de policarbonat (PC) per a cobertes interiors i exteriors, parets i sostres

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 16153:2013+A1:2015. Plaques translúcides planes de diverses capes de policarbonat (PC) per a cobertes interiors i exteriors, parets i sostres. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

6. BARANDATS INTERIORS

6.1. Conjunts de barandats interiors

Guia DITE núm. 003. Conjunts de barandats interiors. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7. FUSTERIA, DEFENSES, FERRATGES I VIDRE

7.1. Fusteria

7.1.1. Finestres i portes exteriors per als vianants*

Marcatge CE obligatori des de febrer de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 14351-1:2006+A2:2017. Finestres i portes. Norma de producte, característiques de prestació. Part 1: Finestres i portes exteriors. (La frase relativa a la «capacitat de desbloqueig» que figura en la secció 1 «Camp d'aplicació» queda exclosa de l'àmbit d'aplicació de la referència publicada.). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.1.2. Portes i portes grans industrials, comercials, de garatge i finestres practicables

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2019. Norma d'aplicació: UNE-EN 13241:2004+A2:2017. Portes i portes grans industrials, comercials, de garatge. Norma de producte, característiques de prestació. Part 1: Productes sense característiques de resistència al foc o control de fums. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2019. Norma d'aplicació: UNE-EN 16034:2015. Portes per als vianants, industrials, comercials, de garatge i finestres practicables. Norma de producte, característiques de prestació. Característiques de resistència al foc i/o control de fum. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

NOTA: La norma UNE-EN 16034:2015 només s'aplicarà juntament amb la norma UNE-EN 13241:2004+A2:2017 o la UNE-EN 14351-1:2006+A2:2017.

7.1.3. Façanes lleugeres

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 13830:2016+A1:2021 Façanes lleugeres. Norma de producte. (la norma citada en el DOUE i amb la qual es realitza el marcatge CE és la norma anul·lada EN 13830:2003). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

7.2. Defenses

7.2.1. Persianes

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 13659:2016. Persianes i persianes venecianes exteriors. Requisits de prestacions inclosa la seguretat. (la norma citada en el DOUE i amb la qual es realitza el marcatge CE és la norma anul·lada EN 13659:2004+A1:2008). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

7.2.2. Tendals

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 13561:2015/AC:2016. Persianes exteriors i tendals. Requisits de prestacions inclosa la seguretat. (La norma citada en el DOUE i amb la qual es realitza el marcatge CE és la norma anul·lada EN 13561:2004+A1:2008.) Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

7.2.3. Dispositius de reducció del soroll de trànsit. Especificacions

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14388:2016. Dispositius de reducció del soroll de trànsit. Reductors de soroll de trànsit en carreteres. Especificacions. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

7.3. Ferratges

7.3.1. Dispositius d'emergència accionats per una manilla o un polsador per a recorreguts d'evacuació

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 179:2009. Ferratges per a l'edificació. Dispositius d'emergència accionats per una manilla o un polsador per a recorreguts d'evacuació. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

7.3.2. Dispositius antipànic per a eixides d'emergència activats per una barra horitzontal

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 1125:2009. Ferratges per a l'edificació. Dispositius antipànic per a eixides d'emergència activats per una barra horitzontal. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

7.3.3. Dispositius de tancament controlat de portes

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2004, norma d'aplicació: UNE-EN 1154:2003 i des de l'1 de gener de 2010, norma d'aplicació: UNE-EN 1154:2003/AC:2006. Ferratges per a l'edificació. Dispositius de tancament controlat de portes. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

7.3.4. Dispositius de retenció electromagnètica per a portes

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2004, norma d'aplicació: UNE-EN 1155:2003 i des de l'1 de gener de 2010, norma d'aplicació: UNE-EN 1155:2003/AC:2006. Ferratges per a l'edificació. Dispositius de retenció electromagnètica per a portes batents. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

7.3.5. Dispositius de coordinació de portes

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2004, norma d'aplicació: UNE-EN 1158:2003 i des de l'1 de juny de 2006, norma d'aplicació: UNE-EN 1158:2003/AC:2006. Ferratges per a l'edificació. Dispositius de coordinació de portes. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

7.3.6. Frontisses d'un sol eix

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2003, norma d'aplicació: UNE-EN 1935:2002 i des de l'1 de gener de 2007, norma d'aplicació: UNE-EN 1935:2002/AC:2004. Ferratges per a l'edificació. Frontisses d'un sol eix. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

7.3.7. Panys, pestells i tancadors mecànics

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12209:2017. Ferratges per a edificació. Panys i tancadors mecànics. Requisits i mètodes d'assaig. (la norma citada en el DOUE i amb la qual es realitza el marcatge CE és l'anul·lada EN 12209:2003). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 14846:2010. Ferratges per a edificació. Panys i pestells. Panys i tancadors electromecànics. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

7.4. Vidre

7.4.1. Vidre de silicat sodocàlcic*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 572-9:2006. Vidre per a la construcció. Productes bàsics de vidre. Vidre de silicat sodocàlcic. Part 9: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.2. Vidre de capa*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 1096-4:2019. Vidre per a l'edificació. Vidre de capa. Part 4: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.3. Unitats de vidre aïllant*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 1279-5:2019. Vidre per a l'edificació. Unitats de vidre aïllant. Part 5: Avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.4. Vidre borosilicatat*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 1748-1-2:2005. Vidre per a l'edificació. Productes bàsics especials. Part 1-2: Vidre borosilicatat. Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.5. Vidre de silicat sodocàlcic termoendurable*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 1863-2:2005. Vidre per a l'edificació. Vidre de silicat sodocàlcic termoendurable. Part 2: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.6. Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temperat tèrmicament*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Normes d'aplicació: UNE-EN 12150-2:2005 ERRATUM:2011. Vidre per a l'edificació. Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temperat tèrmicament. Part 2: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.7. Vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12337-2:2006. Vidre per a l'edificació. Vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament. Part 2: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.8. Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temperat tèrmicament de perfil en O*

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 15683-2:2014. Vidre en l'edificació. Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temperat tèrmicament de perfil en O. Part 2: Avaluació de la conformitat/norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.9. Vidre borosilicatat de seguretat temperat tèrmicament*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13024-2:2005. Vidre per a l'edificació. Vidre borosilicatat de seguretat temperat tèrmicament. Part 2: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.10. Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 14178-2:2005. Vidre per a l'edificació. Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri. Part 2: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.11. Vidre de seguretat de silicat alcalinoterri temperat tèrmicament i tractat *heat soak**

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 15682-2:2014. Vidre en l'edificació. Vidre de seguretat de silicat alcalinoterri temperat tèrmicament i tractat *heat soak*. Part 2: Avaluació de la conformitat/norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.12. Vidre de seguretat de silicat sodocàlcic temperat en calent*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14179-2:2006. Vidre per a l'edificació. Vidre de seguretat de silicat sodocàlcic temperat en calent. Part 2: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.13. Vidre de seguretat de silicat alcalinoterri endurit en calent*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14321-2:2006. Vidre per a l'edificació. Vidre de seguretat de silicat alcalinoterri endurit en calent. Part 2: Avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.14. Vidre laminat i vidre laminat de seguretat*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14449:2006. Vidre per a l'edificació. Vidre laminat i vidre laminat de seguretat. Avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.15. Vidre per a l'edificació. Vitroceràmiques

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 1748-2-2:2005. Vidre per a l'edificació. Productes bàsics especials. Part 2-2: Vitroceràmiques. Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.16. Espills de vidre recobert de plata per a ús intern

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 1036-2:2009. Vidre per a l'edificació. Espills de vidre recobert de plata per a ús intern. Part 2: Avaluació de la conformitat; norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.17. Blocs de vidre i pavesos de vidre

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 1051-2:2008. Vidre per a l'edificació. Blocs de vidre i pavesos de vidre. Part 2: Avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.18. Sistemes d'envidrament estructural de segellat

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 002-1. Sistemes d'envidrament estructural de segellat. Part 1: Amb suport i sense suport. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 002-2. Sistemes d'envidrament estructural de segellat. Part 2: Alumini lacat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 002-3. Sistemes d'envidrament estructural de segellat. Part 3: Trencament de pont tèrmic. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+.

8. REVESTIMENTS
8.1. Pedra natural 8.1.1. Taulells de pedra natural per a ús com a paviment exterior* Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 1341:2013. Taulells de pedra natural per a ús com a paviment exterior. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4. 8.1.2. Llambordes de pedra natural per a ús com a paviment exterior Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 1342:2013. Llambordes de pedra natural per a ús com a paviment exterior. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4. 8.1.3. Rastells de vorera de pedra natural per a ús com a paviment exterior Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 1343:2013. Rastells de pedra natural per a ús com a paviment exterior. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4. 8.1.4. Pedra natural. Plaques per a revestiments murals* Marcatge CE obligatori des del 8 d'abril de 2017. Norma d'aplicació UNE-EN 1469:2015. Pedra natural. Plaques per a revestiments murals. Requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4. 8.1.5. Productes de pedra natural. Plaquetes* Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12057:2015. Productes de pedra natural. Plaquetes. Requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4. 8.1.6. Productes de pedra natural. Taulells per a paviments i escales* Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12058:2015. Productes de pedra natural. Taulells per a paviments i escales. Requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4. 8.1.7. Productes de pissarra i pedra natural per a teulades i revestiments discontinus Marcatge CE obligatori a partir del 13 de febrer de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 12326-1:2015. Productes de pissarra i pedra natural per a teulades i revestiments discontinus. Part 1: Especificació de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.
8.2. Pedra aglomerada 8.2.1 Pedra aglomerada. Paviment Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 15285:2009. Pedra aglomerada. Taulells modulars per a paviment (ús intern i extern). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4. 8.2.2 Pedra aglomerada. Paret Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 15286:2013. Pedra aglomerada. Lloses i taulells per a acabats de paret (interiors i exteriors). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.
8.3. Formigó 8.3.1. Teules i peces de formigó per a teulades i revestiment de murs* Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2012, normes d'aplicació: UNE-EN 490:2012+A1:2018 i UNE 127100:1999 (complement nacional de la norma europea). Teules i peces de formigó per a teulades i revestiment de murs. Especificacions de producte. Sistemes d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4. 8.3.2. Llambordes de formigó Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2005, norma d'aplicació: UNE-EN 1338:2004 i des de l'1 de gener de 2007, normes d'aplicació: UNE-EN 1338:2004/AC:2006 i UNE 127338:2022 Llambordes de formigó. (Complement nacional de la norma europea.) (Aviat serà substituïda per UNE 127338:2022). Especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4. 8.3.3. Taulells de formigó* Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2005, norma d'aplicació: UNE-EN 1339:2004 i des de l'1 de gener de 2007, normes d'aplicació: UNE-EN 1339:2004/AC:2006 i UNE 127339:2022. Taulells de formigó. Especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

8.3.4. Rastells prefabricats de formigó
Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2005, norma d'aplicació: UNE-EN 1340:2004 i des de l'1 de gener de 2007, normes d'aplicació: UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007 i UNE 127340:2006 (complement nacional de la norma europea). Rastells prefabricats de formigó. Especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

8.3.5. Taulells de terratzo per a ús interior*
Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2006. Normes d'aplicació: UNE-EN 13748-1:2005, UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005 i UNE 127748-1:2012. Taulells de terratzo. Part 1: Taulells de terratzo per a ús interior. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

8.3.6. Taulells de terratzo per a ús exterior*
Obligatori des de l'1 d'abril de 2006. Normes d'aplicació: UNE-EN 13748-2:2005 i UNE 127748-2:2012 (complement nacional de la norma europea). Taulells de terratzo. Part 2: Taulells de terratzo per a ús exterior. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

8.3.7. Prellloses per a sistemes de forjat
Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 13747:2006+A2:2011. Productes prefabricats de formigó. Prellloses per a sistemes de forjat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

8.3.8. Morter per a capa fina i acabats de paviments
Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 13813:2014. Morter per a capa fina i acabats de paviments. Propietats i requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.3.9. Ancoratges metàl·lics utilitzats en paviments de formigó
Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13877-3:2005. Paviments de formigó. Part 3: Especificacions per a ancoratges metàl·lics utilitzats en paviments de formigó. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

8.4. Argila cuita

8.4.1. Teules d'argila cuita per a col·locació discontinua*
Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2007. Normes d'aplicació: UNE-EN 1304:2020. Teules i peces auxiliars d'argila cuit. Definicions i especificacions de producte; i UNE 136020:2004. Teules ceràmiques. Codi de pràctica per al disseny i el muntatge de cobertes amb teules ceràmiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

8.4.2. Llambordes d'argila cuita
Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 1344:2015. Llambordes d'argila cuita. Especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.4.3. Adhesius per a taulells ceràmics*
Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 12004-1:2017. Adhesius per a taulells ceràmics. Requisits, avaluació de la conformitat, classificació i designació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

8.4.4. Taulells ceràmics*
Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 14411:2016. Taulells ceràmics. Definicions, classificació, característiques i marcat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.5. Fusta

8.5.1. Paviments de fusta i parquet*
Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 14342:2013. Paviments de fusta i parquet. Característiques, avaluació de conformitat i marcat. (L'apartat 4.4 de la norma queda exclòs de l'àmbit d'aplicació de la referència publicada.) Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.5.2. Frisos i entaulats de fusta
Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015, norma d'aplicació: UNE-EN 14915:2013+A2:2021. Frisos i entaulats de fusta massissa. Característiques, avaluació de la conformitat i marcat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.6. Metall

8.6.1. Enllistonats i cantoneres metàl·liques. Lluïda interior
Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13658-1:2006. Malles i filets metàl·lics. Definicions, requisits i mètodes d'assaig. Part 1: Arrebossat interior. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

8.6.2. Enllistonat i cantoneres metàl·liques. Arrebossat exterior

Marcatge CE obligatori des de l’1 de març de 2007. Norma d’aplicació: UNE-EN 13658-2:2006. Malles i filets metàl·lics. Definicions, requisits i mètodes d’assaig. Part 2: Lluïda exterior. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

8.6.3. Xapes metàl·liques autoportants per a recobriments i revestiment de cobertes i façanes

Marcatge CE obligatori des de l’1 de novembre de 2007. Norma d’aplicació: UNE-EN 14782:2006 ERRATUM:2010. Xapes metàl·liques autoportants per a recobriments i revestiment de cobertes i façanes. Especificacions i requisits de producte. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

8.6.4. Xapes i fleixos de metall totalment suportats per a cobertes i revestiments interiors i exteriors.

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d’agost de 2015. Norma d’aplicació: UNE-EN 14783:2015. Xapes i fleixos de metall totalment suportats per a cobertes i revestiments interiors i exteriors. Especificació de producte i requisits. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.6.5. Plafons sàndwix aïllants autoportants de doble cara metàl·lica

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d’agost de 2015, norma d’aplicació: UNE-EN 14509:2014. Plafons sàndwix aïllants autoportants de doble cara metàl·lica. Productes fets en fàbrica. Especificacions. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.7. Laminatges compactes i plafons de compost HPL per a acabats de parets i sostres

Marcatge CE obligatori des d’1 de novembre de 2006. Norma d’aplicació: UNE-EN 438-7:2005. Laminatges decoratius d’alta pressió (HPL). Làmines basades en resines termoestables (normalment denominades laminatges). Part 7: Laminatges compactes i plafons de compost HPL per a acabats de parets i sostres externs i interns. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.8. Recobriments de sòl resilients, tèxtils i laminats

Marcatge CE obligatori des de l’1 de gener de 2007. Norma d’aplicació: UNE-EN 14041:2018. Revestiments de sòl resilients, tèxtils i laminats. Característiques essencials. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.9. Sostres suspesos

Marcatge CE obligatori des del 8 d’abril de 2017. Norma d’aplicació: UNE-EN 13964:2016. Sostres suspesos. Requisits i mètodes d’assaig. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.10. Plaques d’escaiola per a sostres suspesos

Marcatge CE obligatori des de l’1 d’abril de 2008, norma d’aplicació: UNE-EN 14246:2007. Plaques d’escaiola per a sostres suspesos. Definicions, especificacions i mètodes d’assaig. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

8.11. Superfícies per a àrees esportives

Marcatge CE obligatori des de l’1 de febrer de 2008. Norma d’aplicació: UNE-EN 14904:2007. Superfícies per a àrees esportives. Especificacions per a sòls multiesportius d’interior. La nota 1 de l’annex ZA.1 de la norma queda exclosa de l’àmbit d’aplicació de la referència publicada. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

8.12. Betums i aglutinants bituminosos

8.12.1. Especificacions de betums per a pavimentació

Marcatge CE obligatori des de l’1 de gener de 2011. Norma d’aplicació: UNE-EN 12591:2009. Betums i aglutinants bituminosos. Especificacions de betums per a pavimentació. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

8.12.2. Especificacions de les emulsions bituminoses catióniques

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d’agost de 2015. Norma d’aplicació: UNE-EN 13808:2023. Betums i aglutinants bituminosos. Especificacions de les emulsions bituminoses catióniques. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

8.12.3. Especificacions de betums durs per a pavimentació

Marcatge CE obligatori des de l’1 de gener de 2011. Normes d’aplicació: UNE-EN 13924-1:2016. Betums i aglutinants bituminosos. Marc per a l’especificació dels betums especials per a pavimentació. Part 1: Betums durs per a pavimentació. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

8.12.4. Marc per a l’especificació dels aglutinants bituminosos fluidificats i fluxats

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d’agost de 2015. Norma d’aplicació: UNE-EN 15322:2014. Betums i aglutinants bituminosos. Marc per a l’especificació dels aglutinants bituminosos fluidificats i fluxats. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

8.13. Revestiments decoratius per a parets

Marcatge CE obligatori des de l’1 de juliol de 2012. Norma d’aplicació: UNE-EN 15102:2019. Revestiments decoratius per a parets. Revestiments en forma de rotllos. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.14. Referits exteriors i llúides interiors basats en aglutinants orgànics

Marcatge CE obligatori des de l’1 d’abril de 2011. Norma d’aplicació: UNE-EN 15824:2017. Especificacions per a referits exteriors i llúides interiors basats en aglutinants orgànics. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.15. Equips de revestiments impermeables per a sòls i/o parets de peces humides

Norma d’aplicació: Guia DITE núm. 022-1. Equips de revestiments impermeables per a sòls i/o parets de peces humides. Part 1: Revestiments aplicats en forma líquida amb superfícies de protecció per a ús transitable o sense. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

Norma d’aplicació: Guia DITE núm. 022-2. Equips de revestiments impermeables per a sòls i/o parets de peces humides. Part 2: equips basats en làmines flexibles. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

Norma d’aplicació: Guia DITE núm. 022-3. Equips de revestiments impermeables per a sòls i/o parets de peces humides. Part 3: equips basats en plafons estancs. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

9. PRODUCTES PER A SEGELLAMENT DE JUNTES

9.1. Productes de segellament aplicats en calent

Marcatge CE obligatori des de l’1 de gener de 2007. Norma d’aplicació: UNE-EN 14188-1:2005. Productes per a segellament de juntes. Part 1: Especificacions per a productes de segellament aplicats en calent. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

9.2. Productes de segellament aplicats en fred

Marcatge CE obligatori des de l’1 de gener de 2007. Norma d’aplicació: UNE-EN 14188-2:2005. Productes per a segellar de juntes. Part 2: Especificacions per a productes de segellament aplicats en fred. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

9.3. Juntes preformades

Marcatge CE obligatori des de l’1 de novembre de 2007. Norma d’aplicació: UNE-EN 14188-3:2007. Productes per a segellament de juntes. Part 3: Especificacions per a juntes preformades. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

9.4. Producte de segellar per a elements de façana

Marcatge CE obligatori des de l’1 de juliol de 2014. Norma d’aplicació: UNE-EN 15651-1:2017. Productes de segellar per a ús no estructural en juntes d’edificis i zones per als vianants. Part 1: Productes de segellar per a elements de façana. (La norma citada en el DOUE i amb la qual es realitza el marcatge CE és l’anul·lada UNE-EN 15651-1:2017). Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

9.5. Productes de segellar per a envidrament

Marcatge CE obligatori des de l’1 de juliol de 2014. Norma d’aplicació: UNE-EN 15651-2:2017. Productes de segellar per a ús no estructural en juntes en edificis i zones per als vianants. Part 2: Productes de segellar per a envidrament. (La norma citada en el DOUE i amb la qual es realitza el marcatge CE és l’anul·lada UNE-EN 15651-2:2017). Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

9.6. Productes de segellar per a juntes sanitàries

Marcatge CE obligatori des de l’1 de juliol de 2014. Norma d’aplicació: UNE-EN 15651-3:2017. Productes de segellar per a ús no estructural en juntes d’edificis i zones per als vianants. Part 3: Productes de segellar per a juntes sanitàries. (La norma citada en el DOUE i amb la qual es realitza el marcatge CE és l’anul·lada UNE-EN 15651-3:2017). Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

9.7. Productes de segellar per a zones per als vianants

Marcatge CE obligatori des de l’1 de juliol de 2014. Norma d’aplicació: UNE-EN 15651-4:2017. Productes de segellar per a ús no estructural en juntes en edificis i zones per als vianants. Part 4: Productes de segellar per a zones per als vianants. (La norma citada en el DOUE i amb la qual es realitza el marcatge CE és l’anul·lada UNE-EN 15651-4:2017.) Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

10. INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ

10.1. Aparells inseribles, inclosos les llars obertes, que utilitzen combustibles sòlids

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 16510-1:2023. Equips de calefacció residencial alimentats amb combustibles sòlids. Part 1: Requisits generals i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

10.2. Estufes que utilitzen combustibles sòlids

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 16510-1:2023. Equips de calefacció residencial alimentats amb combustibles sòlids. Part 1: Requisits generals i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

10.3. Estufes per a combustibles líquids, amb cremadors de vaporatge i conductes d'evacuació de fums

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 1:1999/A1:2008. Estufes per a combustibles líquids, amb cremadors de vaporatge i conductes d'evacuació de fums. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

10.4. Estufes de sauna amb combustió múltiple alimentades per troncs de fusta natural

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 15821:2011. Estufes de sauna amb combustió múltiple alimentades per troncs de fusta natural. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

10.5. Calderes domèstiques independents que utilitzen combustible sòlids

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 16510-1:2023. Equips de calefacció residencial alimentats amb combustibles sòlids. Part 1: Requisits generals i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

10.6. Plafóns radiants muntats en el sostre alimentats amb aigua a una temperatura inferior a 120 °C

Marcatge CE obligatori des del 10 de març de 2018. Norma d'aplicació: UNE-EN 14037-1:2017. Superfícies suspeses alimentades amb aigua per a calefacció i refrigeració a una temperatura inferior a 120 °C. Part 1: Plafons radiants prefabricats per a calefacció muntats en el sostre. Requisits i especificacions tècniques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

10.7. Radiadors i convector

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 442-1:2015. Radiadors i convector. Part 1: Especificacions i requisits tècnics. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

10.8. Tubs radiants suspesos amb monocremador

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2010. Normes d'aplicació: UNE-EN 17175:2021. Bandes radiants i sistemes de tubs radiants continus amb multicremador suspesos que utilitzen combustibles gasosos per a ús no domèstic. Seguretat i eficiència energètica; i UNE-EN 416:2021. Tubs i sistemes de tubs radiants suspesos que utilitzen combustibles gasosos per a ús no domèstic. Seguretat i eficiència energètica. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

10.9. Tubs radiants suspesos amb multicremador

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2010, Norma d'aplicació: UNE-EN 416:2021. Tubs i sistemes de tubs radiants suspesos que utilitzen combustibles gasosos per a ús no domèstic. Seguretat i eficiència energètica. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 416:2021. Tubs i sistemes de tubs radiants suspesos que utilitzen combustibles gasosos per a ús no domèstic. Seguretat i eficiència energètica. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 416:2021. Tubs radiants suspesos amb multicremador que utilitzen combustibles gasosos per a ús no domèstic. Part 3: Sistema F, seguretat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 416:2021. Tubs i sistemes de tubs radiants suspesos que utilitzen combustibles gasosos per a ús no domèstic. Seguretat i eficiència energètica. Sistema H, seguretat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

10.10. Generadors d'aire calent per convecció forçats per a la calefacció de locals d'ús domèstic, sense ventilador

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 17082:2021. Generadors d'aire calent per convecció forçada, que funcionen amb combustibles gasosos, per a la calefacció de locals d'usos domèstics i no domèstics de consum calorífic inferior o igual a 300 kW. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

10.11. Generadors d'aire calent per convecció forçada per a la calefacció de locals d'ús domèstic, que incorporen cremadors amb ventilador

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 17082:2021. Generadors d'aire calent per convecció forçada, que funcionen amb combustibles gasosos, per a la calefacció de locals d'usos domèstic i no domèstic de consum calorífic inferior o igual a 300 kW. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

10.12. Generadors d'aire calent per convecció forçada per a la calefacció de locals d'ús no domèstic, sense ventilador

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 17082:2021. Generadors d'aire calent per convecció forçada, que funcionen amb combustibles gasosos, per a la calefacció de locals d'usos domèstics i no domèstics de consum calorífic inferior o igual a 300 kW. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

10.13. Generadors d'aire calent per convecció forçada per a la calefacció de locals d'ús no domèstic, que incorporen un ventilador

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 17082:2021. Generadors d'aire calent per convecció forçada, que funcionen amb combustibles gasosos, per a la calefacció de locals d'usos domèstics i no domèstics de consum calorífic inferior o igual a 300 kW. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

10.14. Aparells de calefacció domèstica alimentats amb pèl·lets de fusta

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 14785:2007. Aparells de calefacció domèstica alimentats amb pèl·lets de fusta. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

10.15. Aparells amb alliberament lent de calor alimentats amb combustibles sòlids

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 15250:2008. Aparells amb alliberament lent de calor alimentats amb combustibles sòlids. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

11. INSTAL·LACIÓ DE DEPÒSITS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS

11.1. Tancs termoplàstics fixos per a emmagatzematge en superfície de gasoils domèstics de calefacció, querosè i combustibles dièsel

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 13341:2005+A1:2011. Tancs termoplàstics fixos per a emmagatzematge en superfície de gasoils domèstics de calefacció, querosè i combustibles dièsel. Tancs de polietilè modelats per emmotllament rotacional i de poliamida 6 fabricats per polimerització iònica. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

12. INSTAL·LACIÓ DE GAS

12.1. Junes elastomèriques. Materials de juntes emprades en tubs i accessoris per a transport de gasos i fluids hidrocarbonats

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2003. Norma d'aplicació: UNE-EN 682:2002. Junes elastomèriques. Requisits dels materials de juntes emprades en tubs i accessoris per a transport de gasos i fluids hidrocarbonats. Norma d'aplicació: UNE-EN 682:2002/A1:2006 des de l'1 de juliol de 2012. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

12.2. Sistemes de detecció de fugues

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 13160-1:2017. Sistemes de detecció de fugues. Part 1: Principis generals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

12.3. Tubs, ràcords i accessoris de fosa dúctil i les seves unions per a conduccions de gas

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 969:2009. Tubs, ràcords i accessoris de fosa dúctil i les seves unions per a conduccions de gas. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

12.4. Canonada flexible metàl·lica corrugada de seguretat per a la connexió d'aparells domèstics que utilitzen combustibles gasosos

Marcatge CE obligatori des de l’1 de gener de 2009. Norma d’aplicació: UNE-EN 14800:2009. Canonada flexible metàl·lica corrugada de seguretat per a la connexió d’aparells domèstics que utilitzen combustibles gasosos. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

12.5. Vàlvula de seguretat per a tubs flexibles metàl·lics destinats a la unió d'aparells d'ús domèstic que utilitzen combustibles gasosos

Marcatge CE obligatori des de l’1 de gener de 2010. Norma d’aplicació: UNE-EN 15069:2009. Vàlvula de seguretat per a tubs flexibles metàl·lics destinats a la unió d’aparells d’ús domèstic que utilitzen combustibles gasosos. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

12.6. Claus d'obturador esfèric i de mascle cònic, accionades manualment, per a instal·lacions de gas en edificis

Marcatge CE obligatori des de l’1 de setembre de 2012. Norma d’aplicació: UNE-EN 331:2016. Claus d’obturador esfèric i de mascle cònic, accionades manualment, per a instal·lacions de gas en edificis. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

13. INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

13.1. Columnes i bàculs d'enllumenat de formigó armat i formigó pretesat

Marcatge CE obligatori des de l’1 d’octubre de 2007. Norma d’aplicació: UNE-EN 40-4:2006. Columnes i bàculs d’enllumenat. Part 4: Requisits per a columnes i bàculs d’enllumenat de formigó armat i formigó pretesat. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

13.2. Columnes i bàculs d'enllumenat d'acer

Marcatge CE obligatori des de l’1 de febrer de 2005. Norma d’aplicació: UNE-EN 40-5:2003. Columnes i bàculs d’enllumenat. Part 5: Requisits per a les columnes i bàculs d’enllumenat d’acer. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

13.3. Columnes i bàculs d'enllumenat d'alumini

Marcatge CE obligatori des de l’1 de febrer de 2005. Norma d’aplicació: UNE-EN 40-6:2003. Columnes i bàculs d’enllumenat. Part 6: Requisits per a les columnes i bàculs d’enllumenat d’alumini. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

13.4. Columnes i bàculs d'enllumenat de materials compostos polimèrics reforçats amb fibra

Marcatge CE obligatori des de l’1 d’octubre de 2004. Norma d’aplicació: UNE-EN 40-7:2003. Columnes i bàculs d’enllumenat. Part 7: Requisits per a columnes i bàculs d’enllumenat de materials compostos polimèrics reforçats amb fibra. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

13.5. Cables d'energia, control i comunicació per a aplicacions generals subjectes a requisits de reacció al foc

Marcatge CE obligatori des de l’1 de juliol de 2017. Norma d’aplicació: UNE-EN 50575:2015 i des de l’1 de juliol de 2017, norma d’aplicació: UNE-EN 50575:2015/A1:2016. Cables d’energia, control i comunicació. Cables per a aplicacions generals en construcció subjectes a requisits de reacció al foc. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1 +/3/4.

14. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT I DRENATGE

14.1. Tubs

14.1.1. Canonades de gres, accessoris i juntes per a sanejament

Marcatge CE obligatori des de l’1 de novembre de 2014. Norma d’aplicació: UNE-EN 295-1:2013. Sistemes de canonades de gres per a sanejament. Part 1: Requisits per a canonades, accessoris i juntes. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

Marcatge CE obligatori des de l’1 de novembre de 2014. Norma d’aplicació: UNE-EN 295-4:2013. Sistemes de canonades de gres per a sanejament. Part 4: Requisits per a adaptadors, connectors i unions flexibles. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

Marcatge CE obligatori des de l’1 de novembre de 2014. Norma d’aplicació: UNE-EN 295-5:2013. Sistemes de canonades de gres per a sanejament. Part 5: Requisits per a unions i canonades perforades. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

Marcatge CE obligatori des de l’1 de novembre de 2014. Norma d’aplicació: UNE-EN 295-6:2013. Sistemes de canonades de gres per a sanejament. Part 6: Requisits per als components de les boques d’home i càmeres d’inspecció. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

Marcatge CE obligatori des de l’1 de novembre de 2014. Norma d’aplicació: UNE-EN 295-7:2013. Sistemes de canonades de gres per a sanejament. Part 7: Requisits per a canonades de gres i juntes per a clavament. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.1.2. Canonades de fibrociment per a drenatge i sanejament. Passos d'home i càmeres d'inspecció

Marcatge CE obligatori des de l’1 d’octubre de 2003. Norma d’aplicació: UNE-EN 588-2:2002. Canonades de fibrociment per a drenatge i sanejament. Part 2: Passos d’home i càmeres d’inspecció. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.1.3. Tubs i accessoris d'acer galvanitzat en calent soldats longitudinalment amb maneguet acoblable per a canalització d'aigües residuals

Marcatge CE obligatori des de l’1 de juny de 2006. Normes d’aplicació: UNE-EN 1123-1:2000 i UNE-EN 1123-1:2000/A1:2006. Tubs i accessoris d’acer galvanitzat en calent soldats longitudinalment amb maneguet acoblable per a canalització d’aigües residuals. Part 1: Requisits, assaigs, control de qualitat. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.1.4. Tubs i accessoris d'acer inoxidable soldats longitudinalment, amb maneguet acoblable per a canalització d'aigües residuals

Marcatge CE obligatori des de l’1 de juny de 2006. Normes d’aplicació: UNE-EN 1124-1:2000 i UNE-EN 1124-1:2000/A1:2006. Tubs i accessoris d’acer inoxidable soldats longitudinalment, amb maneguet acoblable per a canalització d’aigües residuals. Part 1: Requisits, assaigs, control de qualitat. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.1.5. Tubs i accessoris de fosa, les unions i peces especials destinats a l'evacuació d'aigües dels edificis

Marcatge CE obligatori des de l’1 de setembre de 2009, norma d’aplicació: UNE-EN 877:2022. Tubs i accessoris de fosa, les unions i peces especials destinats a l’evacuació d’aigües dels edificis. Requisits, mètodes d’assaig i assegurament de la qualitat. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.1.6. Canonades, accessoris i peces especials de fosa dúctil i les unions

Marcatge CE obligatori des de l’1 d’abril de 2011. Norma d’aplicació: UNE-EN 598:2008+A1:2009. Canonades, accessoris i peces especials de fosa dúctil i les unions per a aplicacions de sanejament. Requisits i mètodes d’assaig. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.2. Pous de registre

14.2.1. Pous de registre i càmeres d'inspecció de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibres d'acer

Marcatge CE obligatori des de l’1 de gener de 2009. Normes d’aplicació: UNE-EN 1917:2008 i UNE 127917:2021 (complement nacional de la norma europea). Pous de registre i càmeres d’inspecció de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibres d’acer. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.2.2. Barrots per a pous de registre colgats

Marcatge CE obligatori des de l’1 d’agost de 2004. Norma d’aplicació: UNE-EN 13101:2003. Barrots per a pous de registre enterrats. Requisits, marcat, assaigs i avaluació de conformitat. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.2.3. Escales fixes per a pous de registre

Marcatge CE obligatori des de l’1 de desembre de 2005. Norma d’aplicació: UNE-EN 14396:2004. Escales fixes per a pous de registre. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.3. Plantes elevadores d'aigües residuals

14.3.1. Plantes elevadores d'aigües residuals que contenen matèries fecals

Marcatge CE obligatori des de l’1 de novembre de 2002. Norma d’aplicació: UNE-EN 12050-1:2015. Plantes elevadores d’aigües residuals per a edificis i instal·lacions. Principis de construcció i assaig. Part 1: Plantes elevadores d’aigües residuals que contenen matèries fecals. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

14.3.2. Plantes elevadores d'aigües residuals que no contenen matèries fecals

Marcatge CE obligatori des de l’1 d’octubre de 2002. Norma d’aplicació: UNE-EN 12050-1:2015 Plantes elevadores d’aigües residuals per a edificis i instal·lacions. Part 1: Plantes elevadores d’aigües residuals que contenen matèries fecals. UNE-EN 12050-2:2015 Part 2: Plantes elevadores d’aigües residuals que no contenen matèries fecals. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

14.3.3. Plantes elevadores d'aigües residuals que contenen matèries fecals per a aplicacions limitades

Marcatge CE obligatori des de l’1 d’octubre de 2002. Norma d’aplicació: UNE-EN 12050-3:2015. Plantes elevadores d’aigües residuals per a edificis i instal·lacions. Part 3: Plantes elevadores d’aigües residuals que contenen matèries fecals per a aplicacions limitades. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

14.4. Vàlvules

14.4.1. Vàlvules de retenció per a aigües residuals que no contenen matèries fecals i per a aigües residuals que contenen matèries fecals en plantes elevadores d'aigües residuals

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2002. Norma d'aplicació: UNE-EN 12050-4:2015. Plantes elevadores d'aigües residuals per a edificis i instal·lacions. Part 4: Vàlvules de retenció per a aigües residuals que no contenen matèries fecals i per a aigües residuals que contenen matèries fecals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

14.4.2. Vàlvules equilibradores de pressió per a sistemes de desaigüe

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 12380:2003. Vàlvules equilibradores de pressió per a sistemes de desaigüe. Requisits, mètodes d'assaig i avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.5. Canals de desaigüe per a zones de circulació utilitzades per vianants i vehicles

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2004, norma d'aplicació: UNE-EN 1433:2003 i des de l'1 de gener de 2006, norma d'aplicació: UNE-EN 1433:2003/A1:2005. Canals de desaigüe per a zones de circulació utilitzades per vianants i vehicles. Classificació, requisits de disseny i d'assaig, marcat i avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

14.6. Instal·lacions de depuració d'aigües residuals menudes

14.6.1. Fosses sèptiques prefabricades

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 12566-1:2017. Instal·lacions de depuració d'aigües residuals menudes per a poblacions de fins a 50 habitants equivalents. Part 1: Fosses sèptiques prefabricades. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

14.6.2. Plantes de depuració d'aigües residuals domèstiques prefabricades i/o muntades en la destinació

Marcatge CE obligatori des del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 12566-3:2017. Instal·lacions de depuració d'aigües residuals menudes per a poblacions de fins a 50 habitants equivalents. Part 3: Plantes de depuració d'aigües residuals domèstiques prefabricades i/o muntades en la destinació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

14.6.3. Fosses sèptiques muntades en la destinació a partir de conjunts prefabricats

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 12566-4:2017. Instal·lacions de depuració d'aigües residuals menudes per a poblacions de fins a 50 habitants equivalents. Part 4: Fosses sèptiques muntades en la destinació a partir de conjunts prefabricats. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

14.6.4. Unitats de depuració prefabricades per a efluents de fosses sèptiques

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 12566-6:2017. Instal·lacions de depuració d'aigües residuals menudes per a poblacions de fins a 50 habitants equivalents. Part 6: Unitats de depuració prefabricades per a efluents de fosses sèptiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

14.6.5. Unitats prefabricades de tractament terciari

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 12566-6:2017. Instal·lacions de depuració d'aigües residuals menudes per a poblacions de fins a 50 habitants equivalents. Part 7: Unitats prefabricades de tractament terciari. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

14.7. Dispositius antiinundació per a edificis

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 13564-1:2003. Dispositius antiinundació per a edificis. Part 1: Requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.8. Junes d'estanquitat de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i en drenatge

14.8.1. Cautxú vulcanitzat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 681-1:1996, des de l'1 de gener de 2004, normes d'aplicació: UNE-EN 681-1:1996/A1:1999 i UNE-EN 681-1:1996/A2:2002 i des de l'1 de gener de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 681-1:1996/A3:2006. Junes elastomèriques. Requisits dels materials per a juntes d'estanquitat de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i en drenatge. Part 1: Cautxú vulcanitzat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.8.2. Elastòmers termoplàstics

Marcatge CE obligatori des d'1 de gener de 2004, normes d'aplicació: UNE-EN 681-2:2001 i UNE-EN 681-2:2001/A1:2002 i des de l'1 de gener de 2010, norma d'aplicació: UNE-EN 681-2:2001/A2:2006. Junes elastomèriques. Requisits dels materials per a juntes d'estanquitat de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i en drenatge. Part 2: Elastòmers termoplàstics. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.8.3. Materials cel·lulars de cautxú vulcanitzat

Marcatge CE obligatori des d'1 de gener de 2004. Normes d'aplicació: UNE-EN 681-3:2001 i UNE-EN 681-3:2001/A1:2002 i des de l'1 de juliol de 2012, norma d'aplicació: UNE-EN 681-3:2001/A2:2006. Junes elastomèriques. Requisits dels materials per a juntes d'estanquitat de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i en drenatge. Part 3: Materials cel·lulars de cautxú vulcanitzat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.8.4. Elements d'estanquitat de poliuretà modelat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2004. Normes d'aplicació: UNE-EN 681-4:2001 i UNE-EN 681-4:2001/A1:2002 i des de l'1 de juliol de 2012, norma d'aplicació: UNE-EN 681-4:2001/A2:2006. Junes elastomèriques. Requisits dels materials per a juntes d'estanquitat de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i en drenatge. Part 4: Elements d'estanquitat de poliuretà modelat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.9. Separadors de greixos

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006, norma d'aplicació: UNE-EN 1825-1:2005 i des de l'1 de gener de 2007, norma d'aplicació: UNE-EN 1825-1:2005/AC:2006. Separadors de greixos. Part 1: Principis de disseny, característiques funcionals, assaigs, marcat i control de qualitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

14.10. Adhesius per a sistemes de canalització en materials termoplàstics sense pressió

Marcatge CE obligat des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 14680:2016. Adhesius per a sistemes de canalització en materials termoplàstics sense pressió. Especificacions. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15. INSTAL·LACIÓ DE CANONADES I APARELLS SANITARIS

15.1. Vàters i conjunts de vàters amb sifó incorporat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2013, norma d'aplicació: UNE-EN 997:2019. Vàters i conjunts de vàters amb sifó incorporat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.2. Urinaris murals

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 13407:2016+A1:2019. Urinaris murals. Requisits funcionals i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.3. Tubs i ràcords d'acer per al transport de líquids aquosos, inclòs l'aigua destinada al consum humà

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2007. Normes d'aplicació: UNE-EN 10224:2003 i UNE-EN 10224:2003/A1:2006. Tubs i ràcords d'acer per al transport de líquids aquosos, inclòs l'aigua destinada al consum humà. Condicions tècniques de subministrament. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.4. Junes per a la connexió de tubs d'acer i ràcords per al transport de líquids aquosos inclòs aigua per al consum humà

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 10311:2006. Junes per a la connexió de tubs d'acer i ràcords per al transport de líquids aquosos inclòs aigua per al consum humà. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.5. Tubs i ràcords d'acer inoxidable per al transport de líquids aquosos incloent-hi aigua per al consum humà

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2007. Normes d'aplicació: UNE-EN 10312:2003 i UNE-EN 10312:2003/A1:2006. Tubs i ràcords d'acer inoxidable per al transport de líquids aquosos incloent-hi aigua per al consum humà. Condicions tècniques de subministrament. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.6. Banyeres d'hidromassatge

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 12764:2016+A1:2019. Aparells sanitaris. Especificacions per a banyeres d'hidromassatge. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.7. Piques d'escurar de cuina

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13310:2016+A1:2019. Piques d'escurar de cuina. Requisits funcionals i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.8. Bidets

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 14528:2016+A1:2019. Bidets. Requisits funcionals i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.9. Safes de llavada comunes per a usos domèstics

Marcatge CE obligatori des de l’1 de març de 2008. Norma d’aplicació: UNE-EN 14296:2016+A1:2019. Safes de llavada comunes per a usos domèstics. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.10. Mampares de dubxa

Marcatge CE obligatori des de l’1 de gener de 2010. Norma d’aplicació: UNE-EN 14428:2016+A1:2019. Mampares de dubxa. Requisits funcionals i mètodes d’assaig. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.11. Coure i aliatges de coure. Tubs redons de coure, sense soldadura, per a aigua i gas en aplicacions sanitàries i de calefacció

Marcatge CE obligatori des de l’1 de desembre de 2010. Normes d’aplicació: UNE-EN 1057:2007+A1:2010. Coure i aliatges de coure. Tubs redons de coure, sense soldadura, per a aigua i gas en aplicacions sanitàries i de calefacció. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

15.12. Lavabos

Marcatge CE obligatori des de l’1 de gener de 2009. Norma d’aplicació: UNE-EN 14688:2016+A1:2019. Aparells sanitaris. Lavabos. Requisits funcionals i mètodes d’assaig. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.13. Cisternes per a vàters i urinaris

Marcatge CE obligatori des de l’1 de setembre de 2012. Norma d’aplicació: UNE-EN 14055:2019. Cisternes per a vàters i urinaris. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.14. Banyeres d’ús domèstic

Marcatge CE obligatori des de l’1 de maig de 2012. Norma d’aplicació: UNE-EN 14516:2017+A1:2019. Banyeres d’ús domèstic. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.15. Plats de dubxa per a usos domèstics

Marcatge CE obligatori des de l’1 de maig de 2012. Norma d’aplicació: UNE-EN 14527:2016+A1:2019. Plats de dubxa per a usos domèstics. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.16. Adhesius per a sistemes de canalització de materials termoplàstics per a fluids líquids a pressió

Marcatge CE obligatori des de l’1 de gener de 2009. Norma d’aplicació: UNE-EN 14814:2016. Adhesius per a sistemes de canalització de materials termoplàstics per a fluids líquids a pressió. Especificacions. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

16. INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ

16.1. Sistemes per al control de fums i de calor

16.1.1. Cortines de fum

Marcatge CE obligatori des de l’1 de setembre de 2008. Normes d’aplicació: UNE-EN 12101-1:2007 i UNE-EN 12101-1:2007/A1:2007. Sistemes per al control de fums i de calor. Part 1: Especificacions per a cortines de fum. Requisits i mètodes d’assaig. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

16.1.2. Airejadors d’extracció natural d’extracció de fums i calor

Marcatge CE obligatori des de l’1 de setembre de 2006. Norma d’aplicació: UNE-EN 12101-2:2021. Sistemes per al control de fums i de calor. Part 2: Especificacions per a airejadors d’extracció natural d’extracció de fums i calor. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

16.1.3. Airejadors extractors mecànics de control de fum i calor

Marcatge CE obligatori des del 8 d’abril de 2017. Norma d’aplicació: UNE-EN 12101-3:2016. Sistemes de control de fums i calor. Part 3: Especificacions per a airejadors mecànics de control de fum i calor (ventiladors). Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

16.1.4. Sistemes de pressió diferencial. Equips

Marcatge CE obligatori des de l’1 d’abril de 2007. Norma d’aplicació: UNE-EN 12101-6:2022. Sistemes per a control de fums i de calor. Part 6: Sistemes de pressió diferencial. Equips. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

16.1.5. Sistemes per al control de fum i de calor

Marcatge CE obligatori des de l’1 de febrer de 2013. Norma d’aplicació: UNE-EN 12101-7:2013. Sistemes per al control de fum i de calor. Part 7: Seccions de conductes de fums. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

Marcatge CE obligatori des de l’1 de febrer de 2015. Norma d’aplicació: UNE-EN 12101-8:2015. Sistemes per al control de fum i de calor. Part 8: Comportes de control de fums. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

16.1.6. Subministrament d’energia

Marcatge CE obligatori des de l’1 de maig de 2012. Norma d’aplicació: UNE-EN 12101-10:2007. Sistemes de control de fums i calor. Part 10: Subministrament d’energia. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

16.1.7. Alarmes de fum autònomes

Marcatge CE obligatori des de l’1 d’agost de 2008, norma d’aplicació: UNE-EN 14604:2006 i des de l’1 d’agost de 2009, norma d’aplicació: UNE-EN 14604:2006/AC:2009. Alarmes de fum autònomes. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

16.2. Fumerals

16.2.1. Fumerals amb conductes de fum d’argila o ceràmics

Marcatge CE obligatori des de l’1 de maig de 2009. Norma d’aplicació: UNE-EN 13063-1:2006+A1:2008. Fumerals. Fumerals amb conductes de fum d’argila o ceràmics. Part 1: Requisits i mètodes d’assaig per a resistència al sutge. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

Marcatge CE obligatori des de l’1 de maig de 2009, norma d’aplicació: UNE-EN 13063-2:2006+A1:2008. Fumerals. Fumerals amb conductes de fum d’argila o ceràmics. Part 2: Requisits i mètodes d’assaig en condicions humides. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

Marcatge CE obligatori des de l’1 de maig de 2009, norma d’aplicació: UNE-EN 13063-3:2008. Fumerals. Fumerals amb conductes interiors d’argila o ceràmics. Part 3: Requisits i mètodes d’assaig per a fumerals amb sistema de tir d’aire. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

16.2.2. Parets exteriors d’argila o ceràmiques per a fumerals modulars

Marcatge CE obligatori des de l’1 de maig de 2007. Norma d’aplicació: UNE-EN 13069:2006. Fumerals. Parets exteriors d’argila o ceràmiques per a fumerals modulars. Requisits i mètodes d’assaig. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

16.2.3. Materials per a conductes de rajola de fumerals industrials autoportants

Marcatge CE obligatori des de l’1 d’abril de 2007. Norma d’aplicació: UNE-EN 13084-5:2006. Fumerals industrials autoportants. Part 5: Materials per a conductes de rajola. Especificació del producte. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

16.2.4. Construccions cilíndriques d’acer d’ús en fumerals de paret simple d’acer i revestiments d’acer de fumerals autoportants

Marcatge CE obligatori des de l’1 de setembre de 2013, norma d’aplicació: UNE-EN 13084-7:2013. Fumerals autoportants. Part 7: Especificacions de producte per a construccions cilíndriques d’acer d’ús en fumerals de paret simple d’acer i revestiments d’acer. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

16.2.5. Conductes de fum d’argila o ceràmics

Marcatge CE obligatori des de l’1 de novembre de 2013, norma d’aplicació: UNE-EN 1457-1:2013. Fumerals. Conductes de fum d’argila o ceràmics. Requisits i mètodes d’assaig. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

16.2.6. Fumerals metàl·lics modulars

Marcatge CE obligatori des de l’1 de març de 2011. Norma d’aplicació: UNE-EN 1856-1:2010. Fumerals. Requisits per a fumerals metàl·lics. Part 1: Fumerals modulars. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

16.2.7. Conductes interiors i conductes d’unió metàl·lics

Marcatge CE obligatori des de l’1 de març de 2011. Norma d’aplicació: UNE-EN 1856-2:2010. Fumerals. Requisits per a fumerals metàl·lics. Part 2: Conductes interiors i conductes d’unió metàl·lics. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

16.2.8. Conductes interiors de formigó

Marcatge CE obligatori des de l’1 de gener de 2012. Norma d’aplicació: UNE-EN 1857:2013. Fumerals. Components. Conductes interiors de formigó. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

16.2.9. Blocs per a conductes de fum de formigó

Marcatge CE obligatori des de l’1 d’abril de 2013. Norma d’aplicació: UNE-EN 1858:2011+A1:2011. Fumerals. Components. Blocs per a conductes de fum de formigó. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

16.2.10. Elements de paret exterior de formigó

Marcatge CE obligatori des de l’1 d’abril de 2013. Norma d’aplicació: UNE-EN 12446:2012. Fumerals. Components. Elements de paret exterior de formigó. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

16.2.11. Terminals dels conductes de fums argilencs/ceràmics

Marcatge CE obligatori des de l’1 d’agost de 2004. Norma d’aplicació: UNE-EN 13502:2003. Fumerals. Terminals dels conductes de fums argilencs/ceràmics. Requisits i mètodes d’assaig. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

16.2.12. Fumerals modulars amb conductes interiors de plàstic

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d’aplicació: UNE-EN 14471:2013+A1:2016. Fumerals. Fumerals modulars amb conductes interiors de plàstic. Requisits i mètodes d’assaig. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

16.2.13. Blocs per a conductes de fum d’argila o ceràmics per a fumerals de paret simple

Marcatge CE obligatori des de l’1 de maig de 2008. Norma d’aplicació: UNE-EN 1806:2008. Fumerals. Blocs per a conductes de fum d’argila o ceràmics per a fumerals de paret simple. Requisits i mètodes d’assaig. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

16.2.14. Terminals verticals per a calderes tipus C6

Marcatge CE obligatori des de l’1 de gener de 2009. Norma d’aplicació: UNE-EN 14989-1:2008. Fumerals. Requisits i mètodes d’assaig per a fumerals metàl·lics i conductes de subministrament d’aire independents del material per a calderes estanques. Part 1: Terminals verticals per a calderes tipus C6. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

16.2.15. Conductes de fums i de subministrament d’aire per a calderes estanques individuals

Marcatge CE obligatori des de l’1 de gener de 2010. Norma d’aplicació: UNE-EN 14989-2:2011. Fumerals. Requisits i mètodes d’assaig per a fumerals metàl·lics i conductes de subministrament d’aire independents del material per a calderes estanques. Part 2: Conductes de fums i de subministrament d’aire per a calderes estanques. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

17. INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

17.1. Productes de protecció contra el foc

Norma d’aplicació: Guia DITE núm. 018-1. Productes de protecció contra el foc. Part 1: General. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

Norma d’aplicació: Guia DITE núm. 018-2. Productes de protecció contra el foc. Part 2: Pintures reactives per a la protecció contra el foc d’elements d’acer. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

Norma d’aplicació: Guia DITE núm. 018-3. Productes de protecció contra el foc. Part 3: Productes i equips de sistemes de referit per a aplicacions de protecció contra el foc. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

Norma d’aplicació: Guia DITE núm. 018-4. Productes de protecció contra el foc. Part 4: Productes i equips per a protecció contra el foc a base de plafons rígids i semirígids, i mantes. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

17.2. Hidrants

17.2.1. Hidrants davall de terra

Marcatge CE obligatori des de l’1 de maig de 2007. Norma d’aplicació: UNE-EN 14339:2006. Hidrants contra incendi davall de terra. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.2.2. Hidrants

Marcatge CE obligatori des de l’1 de maig de 2007. Norma d’aplicació: UNE-EN 14384:2006. Hidrants. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3. Sistemes de detecció i alarma d’incendis

17.3.1. Dispositius d’alarma d’incendis acústics

Marcatge CE obligatori des del 30 de juny de 2005. Norma d’aplicació: UNE-EN 54-3:2016+A1:2019. Sistemes de detecció i alarma d’incendis. Part 3: Dispositius d’alarma d’incendis. Dispositius acústics. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.2. Dispositius d’alarma de foc. Dispositius d’alarma visual

Marcatge CE obligatori des del 31 de desembre de 2013. Norma d’aplicació: UNE-EN 54-23:2011. Sistemes de detecció i alarma d’incendis. Part 23: Dispositius d’alarma d’incendis. Dispositius d’alarma visual. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.3. Equips de subministrament d’alimentació

Marcatge CE obligatori des de l’1 de juny de 2005, normes d’aplicació: EN 54-4:1997, adoptada com UNE 23007-4:1998 i EN 54-4/AC:1999, adoptada com UNE 23007-4:1999 ERRATUM i des de l’1 d’agost de 2009, normes d’aplicació: EN 54-4/A1:2003, adoptada com UNE 23007-4:1998/1M:2003 i EN 54-4:1997/A2:2007, adoptada com UNE 23007-4:1998/2M:2007. Sistemes de detecció i alarma d’incendis. Part 4: Equips de subministrament d’alimentació. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.4. Detectors de calor puntuals

Marcatge CE obligatori des del 30 de juny de 2005. Norma d’aplicació: UNE-EN 54-5:2017+A1:2019. Sistemes de detecció i alarma d’incendis. Part 5: Detectors de calor. Detectors puntuals. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.5. Detectors de fum puntuals que funcionen segons el principi de llum difusa, llum transmesa o per ionització

Marcatge CE obligatori des del 30 de juny de 2005, norma d’aplicació: UNE-EN 54-7:2019. Sistemes de detecció i alarma d’incendis. Part 7: Detectors de fum. Detectors puntuals que funcionen segons el principi de llum difusa, llum transmesa o per ionització. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.6. Detectors de flama puntuals

Marcatge CE obligatori des de l’1 de setembre de 2008. Normes d’aplicació: UNE-EN 54-10:2002 i UNE-EN 54-10:2002/A1:2007. Sistemes de detecció i alarma d’incendis. Part 10: Detectors de flama. Detectors puntuals. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.7. Polsadors manuals d’alarma

Marcatge CE obligatori des de l’1 de setembre de 2008, normes d’aplicació: UNE-EN 54-11:2001 i UNE-EN 54-11:2001/A1:2007. Sistemes de detecció i alarma d’incendis. Part 11: Polsadors manuals d’alarma. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.8. Detectors de fum de línia que utilitzen un feix òptic de llum

Marcatge CE obligatori des del 8 d’abril de 2019. Norma d’aplicació: UNE-EN 54-12:2019. Sistemes de detecció i alarma d’incendis. Part 12: Detectors de fum. Detectors de línia que utilitzen un feix òptic de llum. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.9. Aïlladors de curtcircuit

Marcatge CE obligatori des de l’1 de desembre de 2008, norma d’aplicació: UNE-EN 54-17:2007. Sistemes de detecció i alarma d’incendis. Part 17: Aïlladors de curtcircuit. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.10. Dispositius d’entrada/eixida

Marcatge CE obligatori des de l’1 de desembre de 2008. Norma d’aplicació: UNE-EN 54-18:2007. Sistemes de detecció i alarma d’incendis. Part 18: Dispositius d’entrada/eixida. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.11. Detectors d’aspiració de fums

Marcatge CE obligatori des de l’1 de juliol de 2009, norma d’aplicació: UNE-EN 54-20:2007 i des de l’1 d’agost de 2009, norma d’aplicació: UNE-EN 54-20:2007/AC:2009. Sistemes de detecció i alarma d’incendis. Part 20: Detectors d’aspiració de fums. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.12. Equips de transmissió d’alarmes i avisos de fallada

Marcatge CE obligatori des de l’1 de juny de 2009. Norma d’aplicació: UNE-EN 54-21:2007. Sistemes de detecció i alarma d’incendis. Part 21: Equips de transmissió d’alarmes i avisos de fallada. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.13. Equips de control i indicació

Marcatge CE obligatori des de l’1 d’agost de 2009. Normes d’aplicació: EN 54-2:1997, adoptada com UNE 23007-2:1998, EN 54-2:1997/A1:2006, adoptada com UNE 23007-2:1998/1M:2008 i EN 54-2:1997/AC:1999, adoptada com UNE 23007-2:1998/ERRATUM:2004. Sistemes de detecció i alarma d’incendis. Part 2: Equips de control i indicació. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.14. Control d’alarma per veu i equips indicadors

Marcatge CE obligatori des de l’1 d’abril de 2011. Norma d’aplicació: UNE-EN 54-16:2010. Sistemes de detecció i alarma d’incendis. Part 16: Control d’alarma per veu i equips indicadors. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.15. Components dels sistemes d’alarma per veu. Altaveus

Marcatge CE obligatori des de l’1 d’abril de 2011. Norma d’aplicació: UNE-EN 54-24:2010. Sistemes de detecció i alarma d’incendis. Part 24: Components dels sistemes d’alarma per veu. Altaveus. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.16. Components que utilitzen enllaços radioelèctrics

Marcatge CE obligatori des de l’1 d’abril de 2011. Norma d’aplicació: UNE-EN 54-25:2009 i des de l’1 de juliol de 2012, norma d’aplicació: UNE-EN 54-25:2009/AC:2012 . Sistemes de detecció i alarma d’incendis. Part 25: Components que utilitzen enllaços radioelèctrics. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.4. Instal·lacions fixes de lluita contra incendis. Sistemes equipats amb mànegues

17.4.1. Boques d’incendi equipades amb mànegues semirígides

Marcatge CE obligatori des de l’1 de juliol de 2013, norma d’aplicació: UNE-EN 671-1:2013. Instal·lacions fixes de lluita contra incendis. Sistemes equipats amb mànegues. Part 1: Boques d’incendi equipades amb mànegues semirígides. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.4.2. Boques d’incendi equipades amb mànegues planes

Marcatge CE obligatori des de l’1 de juliol de 2013, norma d’aplicació: UNE-EN 671-2:2013. Instal·lacions fixes de lluita contra incendis. Sistemes equipats amb mànegues. Part 2: Boques d’incendi equipades amb mànegues planes. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.5. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d’extinció mitjançant agents gasosos

17.5.1. Dispositius automàtics i elèctrics de control i retard Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-1:2004. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 1: Requisits i mètodes d'assaig per als dispositius automàtics i elèctrics de control i retard. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1. 17.5.2. Dispositius automàtics no elèctrics de control i de retard Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-2:2004. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 2: Requisits i mètodes d'assaig per als dispositius automàtics no elèctrics de control i de retard. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1. 17.5.3. Dispositius manuals de disparament i de parada Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-3:2003. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 3: Requisits i mètodes d'assaig per als dispositius manuals de disparament i de parada. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1. 17.5.4. Conjunts de vàlvules dels contenidors d'alta pressió i els seus actuadors Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-4:2005. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 4: Requisits i mètodes d'assaig per als conjunts de vàlvules dels contenidors d'alta pressió i els seus actuadors. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1. 17.5.5. Vàlvules direccionals d'alta i baixa pressió i els seus actuadors per a sistemes de CO₂ Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-5:2007. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 5: Requisits i mètodes d'assaig per a vàlvules direccionals d'alta i baixa pressió i els seus actuadors per a sistemes de CO₂. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1. 17.5.6. Dispositius no elèctrics d'avortament per a sistemes de CO₂ Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-2:2004. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 2: Requisits i mètodes d'assaig per als dispositius automàtics no elèctrics de control i de retard. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1. 17.5.7. Difusors per a sistemes de CO₂ Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-7:2001 i des de l'1 de novembre de 2006, norma d'aplicació: UNE-EN 12094-7:2001/A1:2005. Sistemes fixos d'extinció d'incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 7: Requisits i mètodes d'assaig per a difusors per a sistemes de CO₂. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1. 17.5.8. Connectors Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-8:2007. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 8: Requisits i mètodes d'assaig per a connectors. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1. 17.5.9. Detectors especials d'incendis Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-9:2003. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 9: Requisits i mètodes d'assaig per a detectors especials d'incendis. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1. 17.5.10. Pressòstats i manòmetres Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-10:2004. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 10: Requisits i mètodes d'assaig per a pressòstats i manòmetres. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1. 17.5.11. Dispositius mecànics de pesatge Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-11:2003. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 11: Requisits i mètodes d'assaig per a dispositius mecànics de pesatge. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1. 17.5.12. Dispositius pneumàtics d'alarma Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-12:2004. Sistemes fixos d'extinció d'incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 12: Requisits i mètodes d'assaig per a dispositius pneumàtics d'alarma. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1. 17.5.13. Vàlvules de retenció i vàlvules antiretorn Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-13:2001 i des de l'1 de gener de 2010, norma d'aplicació: UNE-EN 12094-13/AC:2002. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 13: Requisits i mètodes d'assaig per a vàlvules de retenció i vàlvules antiretorn. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.	
---	--

17.6. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'arruixadors i aigua polvoritzada

17.6.1. Arruixadors automàtics Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 12259-1:2002, des de l'1 de març de 2006, norma d'aplicació: UNE-EN 12259-1:2002/A2:2005 i des de l'1 de novembre de 2007, norma d'aplicació: UNE-EN 12259-1:2002/A3:2007. Protecció contra incendis. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'arruixadors i aigua polvoritzada. Part 1: Ruixadors automàtics. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.	
---	--

17.6.2. Conjunts de vàlvules d'alarma de canonada mullada i càmeres de retard Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2007. Normes d'aplicació: UNE-EN 12259-2:2000, UNE-EN 12259-2/A1:2001 i UNE-EN 12259-2:2000/A2:2007, des de l'1 de juny de 2005, norma d'aplicació: UNE-EN 12259-2/AC:2002. Protecció contra incendis. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'arruixadors i aigua polvoritzada. Part 2: Conjunts de vàlvules d'alarma de canonada banyada i càmeres de retard. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.	
--	--

17.6.3. Conjunts de vàlvules d'alarma per a sistemes de canonada seca Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2007. Normes d'aplicació: UNE-EN 12259-3:2001, UNE-EN 12259-3:2001/A1:2001 i UNE-EN 12259-3:2001/A2:2007. Protecció contra incendis. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'arruixadors i aigua polvoritzada. Part 3: Conjunts de vàlvules d'alarma per a sistemes de canonada seca. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.	
--	--

17.6.4. Alarmes hidromecàniques Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2004. Normes d'aplicació: UNE-EN 12259-4:2000 i UNE-EN 12259-4:2000/A1:2001. Protecció contra incendis. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'arruixadors i aigua polvoritzada. Part 4: Alarmes hidromecàniques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.	
---	--

17.6.5. Detectors de flux d'aigua Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 12259-5:2003. Protecció contra incendis. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'arruixadors i aigua polvoritzada. Part 5: Detectors de flux d'aigua. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.	
--	--

17.7. Productes tallafoç i de segellament contra el foc

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 026-1. Productes tallafoç i de segellament contra el foc. Part 1: General. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.	
Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 026-2 Productes tallafoç i de segellament contra el foc. Part 2: Segellament de penetracions. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.	
Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 026-3 Productes tallafoç i de segellament contra el foc. Part 3: Segellament de juntes i obertures lineals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.	
Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 026-5 Productes tallafoç i de segellament contra el foc. Part 5: Barreres en cavitats. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.	

17.8. Comportes tallafocs

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 15650:2010: Ventilació d'edificis. Comportes tallafocs. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.	
--	--

18. EQUIPS DE CONSTRUCCIÓ
18.1. Edificis prefabricats 18.1.1. D'estructura de fusta Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 007. Equips de construcció d'edificis prefabricats d'estructura de fusta. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1. 18.1.2. D'estructura de troncs Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 012. Equips de construcció d'edificis prefabricats d'estructura de troncs. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1. 18.1.3. D'estructura de formigó Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 024. Equips de construcció d'edificis prefabricats d'estructura de formigó. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1. 18.1.4. D'estructura metàl·lica Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 025. Equips de construcció d'edificis prefabricats d'estructura metàl·lica. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

18.1.5. Magatzems frigorífics

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 021-1. Equips de construcció de magatzems frigorífics. Part 1: equips de càmeres frigorífiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 021-2. Equips de construcció de magatzems frigorífics. Part 2: equips d'edificis frigorífics i de l'envolupant d'edificis frigorífics. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

18.1.6. Unitats prefabricades de construcció d'edificis

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 023. Unitats prefabricades de construcció d'edificis. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

19. ALTRES (Classificació per material)

19.1. FORMIGONS, MORTERS I COMPONENTS

19.1.1. Ciments comuns*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2013, norma d'aplicació: UNE-EN 197-1:2011. Ciment. Part 1: Composició, especificacions i criteris de conformitat dels ciments comuns. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1+.

19.1.2. Ciments de construcció

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 413-1:2011. Ciments de construcció. Part 1: Composició, especificacions i criteris de conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1+.

19.1.3. Cement d'aluminiat càlcic

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14647:2006. Cement d'aluminiat càlcic. Composició, especificacions i criteris de conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1+.

19.1.4. Ciments especials de molt baixa calor d'hidratació

Marcatge CE obligatori des del 8 d'abril de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 14216:2015. Ciment. Composició, especificacions i criteris de conformitat dels ciments especials de molt baixa calor d'hidratació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1+.

19.1.5. Ciments supersulfatats

Marcatge CE obligatori des del 13 de novembre de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 15743:2010+A1:2015. Ciment supersulfatat. Composició, especificacions i criteris de conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1+.

19.1.6. Cendres volants per a formigó

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 450-1:2013. Cendres volants per a formigó. Part 1: Definicions, especificacions i criteris de conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1+.

19.1.7. Calçs per a la construcció*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2012, norma d'aplicació: UNE-EN 459-1:2016. Calçs per a la construcció. Part 1: Definicions, especificacions i criteris de conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.1.8. Additius per a formigons*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 934-2:2010+A1:2012. Additius per a formigons, morters i pastes. Part 2: Additius per a formigons. Definicions, requisits, conformitat, marcatge i etiquetatge. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.1.9. Additius per a morters per a obra

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 934-3:2010+A1:2012. Additius per a formigons, morters i pastes. Part 3: Additius per a morters per a obra. Definicions, requisits, conformitat, marcat i etiquetatge. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.1.10. Additius per a pastes per a tendons de pretesat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 934-4:2010. Additius per a formigons, morters i pastes. Part 4: Additius per a pastes per a tendons de pretesat. Definicions, especificacions, conformitat, marcat i etiquetatge. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.1.11. Additius per a formigó projectat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 934-5:2009. Additius per a formigons, morters i pastes. Part 5: Additius per a formigó projectat. Definicions, especificacions i criteris de conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.1.12. Morters per a referit i arrebossat*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 998-1:2018. Especificacions dels morters per a obra. Part 1: Morters per a referit i arrebossat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

19.1.13. Morters per a obra*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 998-2:2018. Especificacions dels morters per a obra de paleta. Part 2: Morters per a obra de paleta. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

19.1.14. Àrids per a formigó*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 12620:2003+A1:2009. Àrids per a formigó. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4. El sistema d'avaluació aplicable en general a aquests productes a efectes reglamentaris serà el 2+; no obstant això, les disposicions reglamentàries específiques de cada producte podran establir per a determinats productes i usos el sistema d'avaluació 4.

19.1.15. Àrids lleugers per a formigó, morter i injectat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 13055-1:2003 i des de l'1 de gener de 2010, norma d'aplicació: UNE-EN 13055-1/AC:2004. Àrids lleugers. Part 1: àrids lleugers per a formigó, morter i injectat. Sistemes d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4. El sistema d'avaluació aplicable en general a aquests productes a efectes reglamentaris serà el 2+; no obstant això, les disposicions reglamentàries específiques de cada producte podran establir per a determinats productes i usos el sistema d'avaluació 4.

19.1.16. Àrids lleugers per a mescles bituminoses, tractaments superficials i aplicacions en capes tractades i no tractades

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13055-2:2005. Àrids lleugers. Part 2: àrids lleugers per a mescles bituminoses, tractaments superficials i aplicacions en capes tractades i no tractades. Sistemes d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4. El sistema d'avaluació aplicable en general a aquests productes a efectes reglamentaris serà el 2+; no obstant això, les disposicions reglamentàries específiques de cada producte podran establir per a determinats productes i usos el sistema d'avaluació 4.

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 13043:2003 i des de l'1 de juny de 2006, norma d'aplicació: UNE-EN 13043/AC:2004. Àrids per a mescles bituminoses i tractaments superficials de carreteres, aeroports i altres zones pavimentades. Sistemes d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4. El sistema d'avaluació aplicable en general a aquests productes a efectes reglamentaris serà el 2+; no obstant això, les disposicions reglamentàries específiques de cada producte podran establir per a determinats productes i usos el sistema d'avaluació 4.

19.1.17. Àrids per a morters*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2004, norma d'aplicació: UNE-EN 13139:2003 i des de l'1 de gener de 2010, norma d'aplicació: UNE-EN 13139/AC:2004. Àrids per a morters. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4. El sistema d'avaluació aplicable en general a aquests productes a efectes reglamentaris serà el 2+; no obstant això, les disposicions reglamentàries específiques de cada producte podran establir per a determinats productes i usos el sistema d'avaluació 4.

19.1.18. Àrids per a capes granulars i capes tractades amb conglomerats hidràulics per a usar-los en capes estructurals de fermes

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 13242:2003+A1:2008. Àrids per a capes granulars i capes tractades amb conglomerats hidràulics per al seu ús en capes estructurals de fermes. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4. El sistema d'avaluació aplicable en general a aquests productes a efectes reglamentaris serà el 2+; no obstant això, les disposicions reglamentàries específiques de cada producte podran establir per a determinats productes i usos el sistema d'avaluació 4.

19.1.19. Fum de sílice per a formigó

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 13263-1:2006+A1:2009. Fum de sílice per a formigó. Definicions, requisits i control de la conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1+.

19.1.20. Aglomerants, aglomerants compostos i mescles fetes en fàbrica per a sòls autonivellants a base de sulfat de calci

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13454-1:2006. Aglomerants, aglomerants compostos i mescles fetes en fàbrica per a sòls autonivellants a base de sulfat de calci. Part 1: Definicions i especificacions. Sistemes d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

19.1.21. Aglomerants per a soleres contínues de magnèsia. Magnèsia càustica i clorur de magnesi

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 14016-1:2006. Aglomerants per a soleres contínues de magnèsia. Magnèsia càustica i clorur de magnesi. Part 1: Definicions i especificacions. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.1.22. Pigments per a la coloració de materials de construcció basats en ciment i/o calç

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 12878:2014. Pigments per a la coloració de materials de construcció basats en ciment i/o calç. Especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.1.23. Fibres d'acer per a formigó

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 14889-1:2008. Fibres per a formigó. Part 1: Fibres d'acer. Definicions, especificacions i conformitat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3.

19.1.24. Fibres polimèriques per a formigó

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 14889-2:2008. Fibres per a formigó. Part 2: Fibres polimèriques. Definicions, especificacions i conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

19.1.25. Escòries granulades moltes de forn alt per al seu ús en formigons, morters i pastes

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 15167-1:2008. Escòries granulades moltes de forn alt per al seu ús en formigons, morters i pastes. Part 1: Definicions, especificacions i criteris de conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1+.

19.1.26. Conglomerant hidràulic per a aplicacions no estructurals

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2012. Norma d'aplicació UNE-EN 15368:2010+A1:2011. Conglomerant hidràulic per a aplicacions no estructurals. Definició, especificacions i criteris de conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.2. GUIX I DERIVATS

19.2.1. Plaques de guix laminat*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 520:2005+A1:2010. Plaques de guix laminat. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.2.2. Plafons de guix*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 12859:2012. Plafons de guix. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.2.3. Plafons transformats amb plaques de guix laminat amb ànima cel·lular de cartó

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 13915:2018. Plafons transformats amb plaques de guix laminat amb ànima cel·lular de cartó. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.2.4. Adhesius a base de guix per a plafons de guix

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2003. Normes d'aplicació: UNE-EN 12860:2001 i UNE-EN 12860:2002 ERRATUM i des de l'1 de gener de 2010, norma d'aplicació: UNE-EN 12860:2001/AC:2002. Adhesius a base de guix per a plafons de guix. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.2.5. Guix de construcció i conglomerants a base de guix per a la construcció*

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 13279-1:2009. Guix de construcció i conglomerants a base de guix per a la construcció. Part 1: Definicions i especificacions. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.2.6. Plafons compostos de cartó guix aïllants tèrmic/acústics

Marcatge CE obligatori a partir del 13 de febrer de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13950:2014. Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic/acústic. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

19.2.7. Material per a juntes per a plaques de guix laminat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13963:2014. Material per a juntes per a plaques de guix laminat. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.2.8. Transformacions de placa de guix laminat procedents de processos secundaris

Marcatge CE obligatori des de 13 de febrer de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 14190:2014. Transformacions de placa de guix laminat procedents de processos secundaris. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

19.2.9. Motlures de guix prefabricades

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14209:2017. Motlures de guix prefabricades. Definicions, requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.2.10. Adhesius a base de guix per a aïllament tèrmic/acústic de plafons de compòsit i plaques de guix

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14496:2017. Adhesius a base de guix per a aïllament tèrmic/acústic de plafons de compòsit i plaques de guix. Definicions, requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.2.11. Materials en guix fibrós

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 13815:2012. Productes en staff (guix fibrós). Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

19.2.12. Cantonera i perfils metàl·lics per a plaques de guix laminat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 14353:2017. Cantonera i perfils metàl·lics per a plaques de guix laminat. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.2.13. Elements de fixació mecànica per a sistemes de plaques de guix laminat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 14566+A1:2009. Elements de fixació mecànica per a sistemes de plaques de guix laminat. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

19.2.14. Plaques de guix laminat reforçades amb teixit de fibra

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 15283-1+A1:2009. Plaques de guix laminat reforçades amb fibres. Definicions, requisits i mètodes d'assaig. Part 1: Plaques de guix laminat reforçades amb teixit de fibra. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.2.15. Plaques de guix laminat amb fibres

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 15283-2+A1:2009. Plaques de guix laminat reforçades amb fibres. Definicions, requisits i mètodes d'assaig. Part 2: Plaques de guix laminat amb fibres d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.3. FIBROCIMENT

19.3.1. Plaques ondulades o nervades de ciment reforçat amb fibres i les seves peces complementàries

Marcatge CE obligatori des del 8 d'abril de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 494:2013+A1:2017. Plaques ondulades o nervades de ciment reforçat amb fibres i les seves peces complementàries. Especificació de producte i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

19.3.2. Plaquetes de fibrociment i peces complementàries

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2013, norma d'aplicació: UNE-EN 492:2013+A2:2018. Plaquetes de ciment reforçat amb fibres i peces complementàries. Especificacions de producte i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.3.3. Plaques planes de fibrociment

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 12467:2013+A2:2018. Plaques planes de ciment reforçat amb fibres. Especificacions del producte i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

19.4. PREFABRICATS DE FORMIGÓ

19.4.1. Components prefabricats de formigó armat d'àrids lleugers amb estructura oberta

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 1520:2011. Components prefabricats de formigó armat d'àrids lleugers amb estructura oberta amb armadura estructural i no estructural. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

19.4.2. Tubs i peces complementàries de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibra d'acer

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Normes d'aplicació: UNE-EN 1916:2008 i UNE 127916:2020 (complement nacional de la norma europea). Tubs i peces complementàries de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibra d'acer. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

19.4.3. Elements per a tanques

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 12839:2012. Productes prefabricats de formigó. Elements per a tanques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

19.4.4. Pals

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 12843:2005. Productes prefabricats de formigó. Pals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.4.5. Garatges prefabricats de formigó

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 13978-1:2006. Productes prefabricats de formigó. Garatges prefabricats de formigó. Part 1: Requisits per a garatges reforçats d'una peça o formats per elements individuals amb dimensions d'una habitació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.4.6. Marcs

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14844:2007+A2:2012. Productes prefabricats de formigó. Marcs. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

19.4.7. Reixetes de sòl per a bestiar

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Normes d'aplicació: UNE-EN 12737:2006+A1:2008 i UNE-EN 12737:2006+A1:2008 ERRATUM:2011. Productes prefabricats de formigó. Reixetes de sòl per a bestiar. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.4.8. Elements prefabricats de formigó cel·lular armat endurit en autoclau

Marcatge CE obligatori a partir del 10 de març de 2018. Norma d'aplicació: UNE-EN 12602:2019. Elements prefabricats de formigó cel·lular armat endurit en autoclau. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

19.5. ACER

19.5.1. Perfils buits per a construcció acabats en calent, d'acer no aliat de gra fi

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 10210-1:2007. Perfils buits per a construcció acabats en calenta, d'acer no aliat de gra fi. Part 1: Condicions tècniques de subministrament. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.5.2. Perfils buits per a construcció soldats, conformats en fred d'acer no aliat i de gra fi

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 10219-1:2007 ERRATUM:2010. Perfils buits per a construcció soldats, conformats en fred d'acer no aliat i de gra fi. Part 1: Condicions tècniques de subministrament. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.5.3. Perfils metàl·lics per a particions, murs i sostres en plaques de guix laminat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14195:2015. Perfils metàl·lics per a particions, murs i sostres en plaques de guix laminat. Definicions, requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.5.4. Tubs d'acer no aliat aptes per a soldadura i roscat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 10255:2005+A1:2008. Tubs d'acer no aliat aptes per a soldadura i roscat. Condicions tècniques de subministrament. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.5.5. Acers per a tremp i recuit

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 10343:2010. Acers per a tremp i recuit per a usar-los en la construcció. Condicions tècniques de subministrament. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.5.6. Acers inoxidable. Xapes i bandes d'acers resistent a la corrosió

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 10088-4:2010. Acers inoxidable. Part 4: Condicions tècniques de subministrament per a xapes i bandes d'acers resistent a la corrosió per a usos en construcció. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.5.7. Acers inoxidable. Barres, fil de màquina, fil d'acer, perfils i productes brillants d'acers resistent a la corrosió

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 10088-5:2010. Acers inoxidable. Part 5: Condicions tècniques de subministrament per a barres, fil de màquina, fil d'acer, perfils i productes brillants d'acers resistent a la corrosió per a usos en construcció. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.6. ALUMINI

19.6.1. Alumini i aliatges d'alumini. Productes estructurals

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 15088:2006. Alumini i aliatges d'alumini. Productes estructurals per a construcció. Condicions tècniques d'inspecció i subministrament. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.7. FUSTA

19.7.1. Taulers derivats de la fusta

Marcatge CE obligatori des del 13 de novembre de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13986:2006+A1:2015. Taulers derivats de la fusta per a usar-los en la construcció. Característiques, avaluació de la conformitat i marcat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

19.7.2. Plafons a base de fusta prefabricats portants de cares en tensió

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 019. Plafons a base de fusta prefabricats portants de cares en tensió. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

19.7.3. Pals de fusta per a línies aèries

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 14229:2011. Fusta estructural. Pals de fusta per a línies aèries. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.8. MESCLES BITUMINOSES

19.8.1. Revestiments superficials

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 12271:2007. Revestiments superficials. Requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.8.2. Beurades bituminoses

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 12273:2009. Beurades bituminoses. Especificacions. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.8.3. Formigó bituminós

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 13108-1:2019. Mescles bituminoses: Especificacions de materials. Part 1: Formigó bituminós. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

19.8.4. Mescles bituminoses per a capes primes

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 13108-2:2007 i des de l'1 de gener de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 13108-2:2007/AC:2008. Mescles bituminoses. Especificacions de materials: Part 2: Mescles bituminoses per a capes primes. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

19.8.5. Mescles bituminoses tipus SA

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 13108-3:2007 i des de l'1 de gener de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 13108-3:2007/AC:2008. Mescles bituminoses: Especificacions de materials. Part 3: Mescles bituminoses tipus SA. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

19.8.6. Mescles bituminoses tipus HRA

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 13108-4:2007 i des de l'1 de gener de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 13108-4:2007/AC:2008. Mescles bituminoses. Especificacions de materials. Part 4: Mescles bituminoses tipus HRA. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

19.8.7. Mescles bituminoses tipus SMA

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 13108-5:2007 i des de l'1 de gener de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 13108-5:2007/AC:2008. Mescles bituminoses. Especificacions de materials. Part 5: Mescles bituminoses tipus SMA. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

19.8.8. Màstics bituminosos

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 13108-6:2007 i des de l'1 de gener de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 13108-6:2007/AC:2008. Mescles bituminoses. Especificacions de materials. Part 6: Màstics bituminosos. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

19.8.9. Mescles bituminoses drenants

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 13108-7:2007 i des de l'1 de gener de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 13108-7:2007/AC:2008. Mescles bituminoses. Especificacions del material. Part 7: Mescles bituminoses drenants. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

19.9. PLÀSTICS

19.9.1. Perfils de poli(clorur de vinil) no plastificat (PVC-O)

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2010, norma d'aplicació: UNE-EN 13245-2:2009/AC:2010 i a partir de l'1 de juliol de 2012, norma d'aplicació: UNE-EN 13245-2:2009. Plàstics. Perfils de poli(clorur de vinil) no plastificat (PVC-O) per a aplicacions en edificació. Part 2: Perfils per a acabats interiors i exteriors de parets i sostres. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

19.10. DIVERSOS

19.10.1. Cuines domèstiques que utilitzen combustibles sòlids

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2007, normes d'aplicació: UNE-EN 16510-1:2023. Cuines de calefacció residencial alimentats amb combustibles sòlids. Part 1: Requisits generals i mètodes de suport. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

19.10.2. Sostres en tensió

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 14716:2006. Sostres tibats. Especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

19.10.3. Escales prefabricades (equips)

Guia DITE núm. 008. Equips d'escalas prefabricades. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

19.10.4. Plafóns compostos lleugers autoportants

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 016-1. Plafóns compostos lleugers autoportants. Part 1: Aspectes generals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 016-2. Plafóns compostos lleugers autoportants. Part 2: Aspectes específics per a ús en cobertes. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 016-3. Plafóns compostos lleugers autoportants. Part 3: Aspectes específics relatius a plafons per a ús com a tancament vertical exterior i com a revestiment exterior. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

Norma d’aplicació: Guia DITE núm. 016-4. Plafóns compostos lleugers autoportants. Part 4: Aspectes específics relatius a plafons per a ús en barandats i sostres. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

19.10.5. Equips de protecció contra caiguda de roques

Norma d’aplicació: Guia DITE núm. 027. Equips de protecció contra caiguda de roques. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

19.10.6. Materials per a senyalització viària horitzontal

Marcatge CE obligatori des de l’1 de novembre de 2012. Normes d’aplicació: UNE-EN 1423:2013 i des de l’1 de juliol de 2013, UNE-EN 1423:2013/AC:2013. Materials per a senyalització viària horitzontal. Materials de postbarrejat. microesferes de vidre, àrids antilliscants i mescles de tots dos. Sistema d’avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

PART III. Gestió de residus de construcció o demolició en l’obra

1. Gestió de residus de construcció o demolició en l’obra

1. Descripció

Descripció

Operacions destinades a l’emmagatzematge, el maneig, la separació i, si és el cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció o demolició generats dins de l’obra. D’acord amb el que s’exposa en la Llei 7/2022, de 8 d’abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular, es consideren els residus d’obres de construcció o demolició en l’activitat descrita en el Reial decret 105/2008, d’1 de febrer. Es tindrà en compte el concepte d’economia circular en la reducció de residus, en la generació d’aquests, en l’emmagatzematge i la segregació, i en la reutilització o reciclatge, i serà el transport a abocador sempre l’última alternativa a considerar.

Criteris de mesurament i valoració d’unitats

- Metre cúbic i tona de residu de construcció i demolició generat en l’obra, codificat segons la vigent llista europea de residus (LER) en Decisió 2014/955/UE de la Comissió, de 18 de desembre de 2014.
- Unitat de contenidor per a RCD fins i tot transport, instal·lació, recollida i trasllat fins a lloc de reutilització, reciclatge o tractament.
- Metre quadrat o metre lineal o unitat de desmuntatge, embalatge, precinte i etiquetatge de residu perillós.
- Metre cúbic o unitat de càrrega i transport de RCD en camió a una distància determinada, realitzada per transportista autoritzat a lloc de reutilització, reciclatge, valorització i/o eliminació, incloent-hi cànon i temps de càrrega i espera.
- Els residus de construcció i demolició hauran de separar-se en les fraccions següents, quan de manera individualitzada per a cada una d’aquestes fraccions, la quantitat de generació per al total de l’obra superi les qualitats següents:
 - Formigó: 80 t.
 - Rajoles, teules, ceràmics: 40 t.
 - Metall: 2 t.
 - Fusta: 1 t.
 - Vidre: 1 t.
 - Plàstic: 0,5 t.
 - Paper i cartó: 0,5 t.
- Es recomana la disposició d’un contenidor específic per als residus de guix, o amb guix, a fi d’evitar la contaminació d’altres fraccions pètries.

2. Prescripció quant a l’execució de l’obra

Característiques tècniques de cada unitat d’obra

• Condicions prèvies

La direcció facultativa ha de comprovar prèviament que s’ha implantat un sistema per a comptabilitzar el volum de residus generat i realitzar un seguiment del destí dels lots de residus i de materials al final de la seva vida útil.

S’haurà d’assegurar en la contractació de la gestió dels RCD, que el destí final (planta de reciclatge, abocador, pedrera, incineradora, centre de reciclatge de plàstics/fusta...) són centres amb l’autorització de l’òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma, així mateix s’haurà de contractar només transportistes o gestors autoritzats per aquest òrgan, i inscrits en els registres corresponents.

El posseïdor de residus està obligat a presentar a la propietat d’aquests un pla que acrediti com durà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació amb la gestió de residus en l’obra; s’ajustarà a l’expressat en l’estudi de gestió de residus inclòs, pel productor de residus, en el projecte d’execució. El pla, una vegada aprovat per la direcció facultativa i acceptat per la propietat, passarà a formar part dels documents contractuals de l’obra.

El pla de gestió de residus ha d’abastar tant els materials de construcció que formen part de l’edifici com els productes de construcció que formen part del procés d’edificació, establint els sistemes per a la recollida separada de materials *in situ* per a la reutilització, reciclatge i altres formes de recuperació. Si és el cas, també el percentatge mínim de recuperació.

Les activitats de valorització en l’obra, es duran a terme sense posar en perill la salut humana i sense utilitzar procediments ni mètodes que perjudiquin el medi ambient i, en particular, l’aigua, l’aire, el sòl, la fauna o la flora, sense provocar molèsties per soroll ni olors, i sense danyar el paisatge i els espais naturals que gaudeixin d’alguna mena de protecció d’acord amb la legislació aplicable.

En el cas en què la legislació de la comunitat autònoma eximeixi de l’autorització administrativa per a les operacions de valorització dels residus no perillosos de construcció i demolició en la mateixa obra, les activitats hauran de quedar obligatòriament registrades en la forma que estableixi la comunitat autònoma.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent aquelles dades expressades en l'article 5 del Reial decret 105/2008. El posseïdor de residus té l'obligació, mentre es troben en el seu poder, de mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que n'impedeixi o en dificulti la valorització o l'eliminació posteriors.

Preveure l'apilament dels materials i productes de construcció fora de zones de trànsit de l'obra, de manera que romanguin ben embalats i protegits fins al moment de la utilització, amb la finalitat d'evitar residus, per exemple, procedents del trencament de peces.

Han de prendre's mesures per a minimitzar la generació de residus en obra durant el subministrament, l'apilament de materials i durant l'execució de l'obra. Per a això se sol·licitarà als proveïdors que realitzin els subministraments amb la menor quantitat possible d'embalatge i envasos, sense menyscapte de la qualitat dels productes.

Procés d'execució

• Execució

La separació en les diferents fraccions, la durà a terme preferentment el posseïdor dels residus de construcció i demolició dins de l'obra. Quan, per falta d'espai físic en l'obra, no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, es podrà encomanar a un gestor de residus en una instal·lació externa a l'obra, amb l'obligació, per part del posseïdor, de sufragar els corresponents costos de gestió i d'obtenir la documentació acreditativa que s'ha complit, en el seu nom, l'obligació que li corresponia. Els residus han de ser classificats almenys en les fraccions següents: fusta, fraccions de minerals (formigó, rajoles, taulells, ceràmica i pedra), metalls, vidre, plàstic i guix. Aquesta classificació es realitzarà de manera preferent, en el lloc de generació dels residus.

S'haurà de planificar l'execució de l'obra tenint en compte les expectatives de generació de residus i de la possible minimització o reutilització, així com designar un coordinador responsable de posar en marxa el pla i explicar-lo a tots els membres de l'equip.

El personal ha de tenir la formació suficient sobre els procediments establerts per a la correcta gestió dels residus generats (emplenar la documentació de transferència de residus, comprovar la qualificació dels transportistes i la correcta manipulació dels residus).

Han de separar-se els residus a mesura que són generats perquè no es mesclen amb uns altres i resulten contaminats. No han de col·locar-se residus apilats i mal protegits al voltant de l'obra per a evitar entropessades i accidents.

Les excavacions s'ajustaran a les dimensions especificades en projecte.

Quant als materials i productes de construcció, s'hauran de replantejar en obra i comprovar la quantitat a emprar-ne amb el previ subministrament per a generar el menor volum de residus.

Els materials bituminosos que es demanen en rotllos, es farà el més ajustat possible a les dimensions necessàries per a evitar sobrants. Abans de la col·locació, se'n planificarà la disposició per a procedir a l'obertura del menor nombre de rotllos.

En l'execució de revestiments de guix, es recomana la disposició d'un contenidor específic per a l'acumulació de grans quantitats de pasta que puguin contaminar els residus petris.

Quant a l'obra de fàbrica i elements menuts, com ara rajoles, aquests han d'utilitzar-se en peces completes; les retallades es reutilitzaran per a solucionar detalls que hagin de resoldre's amb peces petites, per evitar d'aquesta manera el trencament de noves peces. Per a facilitar aquesta tasca és convenient delimitar una àrea on emmagatzemar aquestes peces que després seran reutilitzades.

Les restes procedents de la rentada de les cisternes del subministrament de formigó seran considerats com a residus.

Els residus especials, com ara olis, pintures i productes químics, han de separar-se i guardar-se en contenidor segur o en zona reservada i tancada. Es prestarà especial atenció a l'abocament de productes químics (per exemple, líquids de bateria o olis usats en la maquinària d'obra). Igualment, s'haurà d'evitar l'abocament de llots o residus procedents de la rentada de la maquinària que, sovint, poden contenir també dissolvents, greixos i olis.

En cas que s'adopten altres mesures de minimització de residus, s'haurà d'informar, de manera fefaent, a la direcció facultativa perquè en prengui coneixement i, si és el cas, les aprovi, sense que aquestes suposen menyscapte de la qualitat de l'execució.

Les activitats de valorització de residus en obra s'ajustaran al que s'estableix en l'estudi de gestió de residus i al pla de gestió de residus. En particular, la direcció facultativa de l'obra haurà d'aprovar els mitjans previstos per a aquesta valorització *in situ*.

En les obres de demolició, hauran de prevaldre els treballs de desconstrucció sobre els de demolició indiscriminada. En cas que els elements alçats siguin reutilitzables, es tractaran amb compte per a no deteriorar-los i emmagatzemar-los en lloc segur per evitar que es mesclin amb altres residus.

En el cas dels àrids reciclats obtinguts com a producte d'una operació de valorització de residus de construcció i demolició hauran de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús a què es destinin.

La terra vegetal que pugui reutilitzar-se es retirarà i s'emmagatzemarà en cavallons de no més de 2 m d'alçària, per garantir que no es compacten i, en cas d'exposició prolongada abans de la reutilització, es procedirà a l'oreig d'aquesta.

Les obres amb residus que continguin amiant hauran de complir el Reial decret 108/1991, així com la legislació laboral corresponent. La determinació de residus perillosos es farà segons la vigent LER en Decisió 2014/955/UE de la Comissió, de 18 de desembre de 2014.

Així mateix, els residus de caràcter urbà generats en l'obra seran gestionats segons els preceptes marcats per la legislació i autoritats municipals.

La quantitat de residus no perillosos de construcció i demolició destinats a la preparació per a la reutilització, el reciclatge i una altra valorització de materials, incloses les operacions de reblliment, a exclusió dels materials en estat natural definits en la categoria 17 05 04 de la llista de residus, haurà d'aconseguir com a mínim el 70% en pes dels produïts.

3. Prescripció quant a l'emmagatzematge en l'obra

Es disposaran els contenidors més adequats per a cada tipus de residu.

L'emmagatzematge dels materials o productes de construcció en l'obra ha de tenir un emplaçament segur i que en faciliti el maneig per a reduir el vandalisme i el trencament de peces, mantenint les condicions adequades d'higiene i seguretat mentre es troben en el seu poder.

S'ha de preveure en obra els contenidors mínims segons abast de les actuacions, d'acord amb fraccions de RCD indicades anteriorment, les zones reservades per a l'emmagatzematge i la senyalització, les proteccions previstes per a evitar la contaminació de l'entorn i els mateixos residus, etc.

Els contenidors, sacs, dipòsits i altres recipients de magatzematge i transport dels diversos residus han d'estar etiquetats degudament. Aquestes etiquetes tindran la grandària i disposició adequada, de manera que siguin visibles, intel·ligibles i duradores, això és, capaces de suportar la deterioració dels agents atmosfèrics i el pas del temps. Les etiquetes han d'informar sobre quins materials poden, o no, emmagatzemar-se en cada recipient. La informació ha de ser clara i comprensible i facilitar la correcta separació de cada residu. En aquests ha de figurar aquella informació que es detalla en la corresponent reglamentació de cada comunitat autònoma, així com les ordenances municipals. El responsable de l'obra a la qual presta servei el contenidor adoptarà les mesures necessàries per a evitar el dipòsit de residus aliens a aquesta. Els contenidors romandran tancats o coberts, almenys, fora de l'horari de treball, per a evitar el dipòsit de residus aliens a les obres a la qual presten servei.

Una vegada aconseguit el volum màxim admissible per al sac o contenidor, el productor del residu tancarà aquest i en sol·licitarà, de manera immediata, al transportista autoritzat, la retirada. El productor haurà de procedir a la neteja de l'espai ocupat pel contenidor o sac en efectuar les substitucions o retirada d'aquests. Els transportistes de terres hauran de procedir a la neteja de la via afectada, en cas que la via pública s'embruti a conseqüència de les operacions de càrrega i transport.

Quan es generen residus classificats com a perillosos, el posseïdor (constructor) haurà de separar-los respecte als no perillosos, apilant-los per separat i identificant clarament el tipus de residu i la data d'emmagatzematge, ja que els residus perillosos no podran ser emmagatzemats més de sis mesos en l'obra.

La duració de l'emmagatzematge dels residus no perillosos en el lloc de producció serà inferior a dos anys quan es destinin a valorització i a un any quan es destinin a eliminació.

4. Prescripció quant al control documental de la gestió

El posseïdor haurà de lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió de residus.

Per a aquells residus que siguin reutilitzats en altres obres, s'haurà d'aportar evidència documental del destí final.

El gestor dels residus haurà d'estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor i, si és el cas, el número de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que dugui a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, haurà de transmetre al posseïdor o gestor que li va lliurar els residus, a més dels certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent a què van ser destinats els residus.

Tant el productor com el posseïdor hauran de mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

ANNEXOS
1. Annex I. Relació de Normativa tècnica d'aplicació en els projectes i en l'execució d'obres
En aquest apartat s'inclou una relació no exhaustiva de la normativa tècnica, que podrà ser aplicable a la redacció de projectes i a l'execució d'obres d'edificació, en funció de la seva naturalesa. D'aquesta manera, per a cada projecte en concret es pot filtrar la normativa que li sigui aplicable, així com afegir altres de caràcter específic segons l'ús de l'edifici o segons l'àmbit autonòmic o local.
Aquesta relació s'ha estructurat en dues parts: Normativa d'unitats d'obra i Normativa de productes.
Al seu torn, la relació de la Normativa d'unitats d'obra se subdivideix en Normativa de caràcter general, Normativa de fonamentació i estructures i Normativa d'instal·lacions. Si és procedent, s'indica que existeix un text consolidat, a data de la redacció d'aquest plec general, que en nombrosos casos permet fer referència exclusivament a la disposició reglamentària i no a les posteriors que la corregeixen, modifiquen o desenvolupen amb un rang legislatiu menor.
Normativa d'unitats d'obra
Normativa de caràcter general
Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'ordenació de l'edificació. BOE 06/11/1999. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)
Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici. BOE 23/12/2009. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)
Reial decret 2200/1995, de 28 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de la infraestructura per a la qualitat i la seguretat industrial. BOE 06/02/1996. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)
Reial decret 410/2010, de 31 de març, pel qual es desenvolupen els requisits exigibles a les entitats de control de qualitat de l'edificació i als laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació, per a l'exercici de la seva activitat. BOE 22/04/2010. Ministeri d'Habitatge. (Text consolidat)
Llei 2/2011, de 4 de març, d'economia sostenible. BOE 05/03/2011. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)
Reial decret llei 08/2011, d'1 de juliol, de mesures de suport als deutors hipotecaris, de control de la despesa pública i cancel·lació de deutes amb empreses i autònoms contrets per les entitats locals, de foment de l'activitat empresarial i impuls de la rehabilitació i de simplificació administrativa. BOE 07/07/2011. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)
Llei 08/2013, de 26 de juny, de rehabilitació, regeneració i renovació urbanes. Disposició final tercera. Modificació de la Llei 38/1999. BOE 27/06/2013. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)
Reial decret llei 15/2018, de 5 d'octubre, de mesures urgents per a la transició energètica i la protecció dels consumidors. BOE 06/10/2018. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)
Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació. BOE 28/03/2006. Ministeri d'Habitatge. (Text consolidat)
Correcció d'errors i errates del Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació. BOE 25/01/2008. Ministeri d'Habitatge.
Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic «DB-HR Protecció contra el soroll» del Codi tècnic de l'edificació i es modifica el Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació. BOE 23/10/2007. Ministeri d'Habitatge.
Correcció d'errors del Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic «DB-HR Protecció contra el soroll» del Codi tècnic de l'edificació i es modifica el Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació. BOE 20/12/2007. Ministeri d'Habitatge.
Ordre VIV/1744/2008, de 9 de juny, per la qual es regula el registre general del Codi tècnic de l'edificació. BOE 19/06/2008. Ministeri d'Habitatge.
Reial decret 1675/2008, de 17 d'octubre, pel qual es modifica el Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic «DB-HR Protecció contra el soroll» del Codi tècnic de l'edificació i es modifica el Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació. BOE 18/10/2008. Ministeri d'Habitatge.
Ordre VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi tècnic de l'edificació aprovats pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, i el Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre. BOE 23/04/2009. Ministeri d'Habitatge.
Correcció d'errors i errates de l'ordre VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi tècnic de l'edificació, aprovats pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, i el Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre. BOE 23/09/2009. Ministeri d'Habitatge.
Reial decret 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat. BOE 11/03/2010.
Ordre FOM/1635/2013, de 10 de setembre, per la qual s'actualitza el document bàsic «DB-HE Estalvi d'energia», del Codi tècnic de l'edificació, aprovat per Reial decret 314/2006, de 17 de març. BOE 12/09/2013. Ministeri de Foment.

Correcció d'errors de l'Ordre FOM/1635/2013, de 10 de setembre, per la qual s'actualitza el document bàsic «DB-HE Estalvi d'energia», del Codi tècnic de l'edificació, aprovat per Reial decret 314/2006, de 17 de març. BOE 08/11/2013. Ministeri de Foment.
Ordre FOM/588/2017, de 15 de juny, per la qual es modifiquen el document bàsic «DB-HE Estalvi d'energia» i el document bàsic «DB-HS Salubritat», del Codi tècnic de l'edificació, aprovat per Reial decret 314/2006, de 17 de març. BOE 26/06/2017. Ministeri de Foment.
Reial decret 732/2019, de 20 de desembre, pel qual es modifica el Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març. BOE 27/12/2019. Ministeri de Foment.
Ordre per la qual es dicten normes que regulen l'existència del Llibre d'ordres i visites en les obres de construcció d'habitatges amb protecció oficial. BOE 26/05/1970. Ministeri d'Habitatge.
Decret 462/1971, d'11 de març, pel qual es dicten normes sobre la redacció de projectes i la direcció d'obres d'edificació. BOE 24/03/1971. Ministeri d'Habitatge.
Reial decret 129/1985, de 23 de gener, pel qual es modifiquen els decrets 462/1971, d'11 de març, i 469/1972, de 24 de febrer, referents a la direcció d'obres d'edificació i cèdula d'habitabilitat. BOE 07/02/1985. Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme.
Ordre, de 9 de juny de 1971, per la qual es dicten normes sobre el Llibre d'ordres i assistències en les obres d'edificació. BOE 17/06/1971. Ministeri d'Habitatge.
Reial decret 865/2003, de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. BOE 18/07/2003. Ministeri de Sanitat i Consum. (Text consolidat)
Reial decret 3484/2000, de 29 de desembre, pel qual s'estableixen les normes d'higiene per a l'elaboració, distribució i comerç de menjars preparats. BOE 12/01/2001. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)
Reial decret 2816/1982, de 27 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament general de policia d'espectacles públics i activitats recreatives. BOE 06/11/1982. Ministeri de l'Interior. (Text consolidat)
Decret 2414/1961, de 30 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses. BOE 07/12/1961. Presidència del Govern. (ES DEROGA en la forma indicada, per Llei 34/2007, de 15 de novembre; i el paràgraf 2 de l'art. 18 i l'annex 2, per Reial decret 374/2001, de 6 d'abril).
Ordre, de 15 de març de 1963, per la qual s'aprova una Instrucció per la qual es dicten normes complementàries per a l'aplicació del Reglament d'activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses. BOE 02/04/1963. Ministeri de la Governació. (ES MODIFICA l'art. 6, per Ordre, de 25 d'octubre de 1965).
Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera. BOE 16/11/2007. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)
Reial decret 100/2011, de 28 de gener, pel qual s'actualitza el catàleg d'activitats potencialment contaminadores de l'atmosfera i s'estableixen les disposicions bàsiques per a la seva aplicació. BOE 29/01/2011. Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Marí. (Text consolidat)
Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental. BOE 11/12/2013. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)
Reial decret 355/1980, de 25 de gener, sobre reserva i situació dels habitatges amb protecció oficial destinats a discapacitats. BOE 28/02/1980. Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme. (Text consolidat)
Reial decret llei 31/1978, de 31 d'octubre, sobre política d'habitatges amb protecció oficial. BOE 08/11/1978. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)
Reial decret 3148/1978, de 10 de novembre, pel qual es desenvolupa el Reial decret llei 31/1978, de 31 d'octubre, sobre política d'habitatge. BOE 16/01/1979. Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme. (Text consolidat)
Reial decret 505/2007, de 20 d'abril, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. BOE 11/05/2007. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)
Reial decret 366/2007, de 16 de març, pel qual s'estableixen les condicions d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat en les seves relacions amb l'Administració General de l'Estat. Ministeri de la Presidència. BOE 24/03/2007.
Ordre PRE/446/2008, de 20 de febrer, per la qual es determinen les especificacions i característiques tècniques de les condicions i criteris d'accessibilitat i no discriminació establerts en el Reial decret 366/2007, de 16 de març. BOE 25/02/2008. Ministeri de la Presidència.
Ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats.
Reial decret legislatiu 1/2013, de 29 de novembre, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei General de drets de les persones amb discapacitat i de la seva inclusió social. BOE 3/12/2013. Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat. (Text consolidat)
Llei 6/2022, de 31 de març, de modificació del text refós de la Llei general de drets de les persones amb discapacitat i de la seva inclusió social, aprovat pel Reial decret legislatiu 1/2013, de 29 de novembre, per a establir i regular l'accessibilitat cognitiva i les seves condicions d'exigència i aplicació.
Reial decret 1513/2005, de 16 de desembre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, referent a l'avaluació i gestió del soroll ambiental. BOE 17/12/2005. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)
Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll. BOE 18/11/2003. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 1367/2007, de 19 d’octubre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, referent a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques. BOE 23/10/2007. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Reial decret 1038/2012, de 6 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 1367/2007, de 19 d’octubre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, referent a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques. BOE 26/07/2012. Ministeri de la Presidència.

Reial decret 1513/2005, de 16 de desembre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, referent a l’avaluació i gestió del soroll ambiental. BOE 17/12/05. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Reial decret 678/2014, d’1 d’agost, pel qual es modifica el Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l’aire. Ministeri de la Presidència. BOE 25/08/2014.

Normativa de gestió de residus

Reial decret 105/2008, d’1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició. Ministeri de la Presidència. BOE 13/02/2007. (Text consolidat)

Reial decret 1304/2009, de 31 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l’eliminació de residus mitjançant el dipòsit en abocador. BOE 01/08/2009. Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Marí.

Ordre APM/1007/2017, de 10 d’octubre, sobre normes generals de valorització de materials naturals excavats per a la seva utilització en operacions de reblliment i obres diferents d’aquelles en les quals es van generar. Ministeri d’Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient. BOE 21/10/2017.

Reial decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d’aparells elèctrics i electrònics. Ministeri d’Agricultura, Alimentació i Medi Ambient. BOE 21/02/2015. (Text consolidat)

Reial decret 108/1991, d’1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l’amiant. Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern. BOE 06/02/1991. (Text consolidat)

Reial decret 646/2020, de 7 de juliol, pel qual es regula l’eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador. BOE 08/07/2020. Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic. (Text consolidat) (TRANSPOSA la Directiva (UE) 2018/850 del Parlament Europeu i del Consell, de 30 de maig de 2018, per la qual es modifica la Directiva 1999/31/CE relativa a l’abocament de residus.)

Ordre AAA/661/2013, de 18 d’abril, per la qual es modifiquen els annexos I, II i III del Reial decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l’eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador. BOE 23/04/2013. Ministeri d’Agricultura, Alimentació i Medi Ambient.

Reial decret 553/2020, de 2 de juny, pel qual es regula el trasllat de residus a l’interior del territori de l’Estat. Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic. BOE 19/06/2020.

Llei 7/2022, de 8 d’abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.

Normativa de fonamentació i estructures

Reial decret 997/2002, de 27 de setembre, pel qual s’aprova la norma de construcció sismoresistent: part general i edificació (NCSR-02). BOE 11/10/02. Ministeri de Foment.

Reial decret 1514/2009, de 2 d’octubre, pel qual es regula la protecció de les aigües subterrànies contra la contaminació i el deteriorament. Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Marí. BOE 22/10/2009. (Text consolidat)

Reial decret 2365/1985, de 20 de novembre, pel qual s’homologuen les armadures actives d’acer per a formigó pretesat. BOE 21/12/85. Ministeri d’Indústria i Energia.

Reial decret 163/2019, de 22 de març, pel qual s’aprova la Instrucció tècnica per a la realització del control de producció dels formigons fabricats en central. BOE 10/04/2019. Ministeri de la Presidència, Relacions amb les Corts i Igualtat.

Reial decret 1339/2011, de 3 d’octubre, pel qual es deroga el Reial decret 1630/1980, de 18 de juliol, sobre fabricació i ús d’elements resistents per a pisos i cobertes. BOE 14/10/2011. Ministeri de la Presidència.

Reial decret 470/2021, de 29 de juny, pel qual s’aprova el Codi estructural.

Normativa d’instal·lacions

Ordre, de 28 de juliol de 1974, per la qual s’aprova el Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de proveïments d’aigua i es crea una Comissió permanent de canonades de proveïment d’aigua i de sanejament de poblacions. BOE 02/10/1974. Ministeri d’Obres Públiques i Urbanisme. (Correcció d’errors. BOE 30/10/1974)

Ordre ICT/155/2020, de 7 de febrer, per la qual es regula el control metrològic de l’Estat de determinats instruments de mesura. BOE 24/02/2020. Ministeri d’Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)

Reial decret 140/2003, de 7 de febrer, estableix els criteris sanitaris de la qualitat de l’aigua de consum humà. BOE 21/02/2003. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Reial decret 2116/1998, de 2 d’octubre, pel qual es modifica el Reial decret 509/1996, de 15 de març, de desenvolupament del Reial decret llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s’estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. BOE 20/10/1998. Ministeri de Medi ambient.

Reial decret 509/1996, de 15 de març, de desenvolupament del Reial decret llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s’estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. BOE 29/03/1996. Ministeri d’Obres Públiques, Transports i Medi Ambient.

Reial decret llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s’estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. BOE 30/12/199. Prefectura de l’Estat. (Text consolidat)

Ordre, de 15 de setembre de 1986, per la qual s’aprova el Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament de poblacions. BOE 23/09/1986. Ministeri d’Obres Públiques i Urbanisme.

Reial decret 560/2010, de 7 de maig, pel qual es modifiquen diverses normes reglamentàries en matèria de seguretat industrial per a adequar-les a la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, i a la Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici. BOE 22/05/2010. Ministeri d’Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

Reial decret 1620/2007, de 7 de desembre, pel qual s’estableix el règim jurídic de la reutilització de les aigües depurades. BOE 08/12/2007. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Reial decret llei 29/2021, de 21 de desembre, pel qual s’adopten mesures urgents en l’àmbit energètic per al foment de la mobilitat elèctrica, l’autoconsum i el desplegament d’energies renovables. BOE 22/12/2021. Prefectura de l’Estat. (Text consolidat)

• Infraestructures comunes de telecomunicació

Llei 9/2014, de 9 de maig, general de telecomunicacions. Prefectura de l’Estat. BOE 10/05/2014. (Text consolidat)

Reial decret 1647/1994, de 22 de juliol, pel qual es delimita el servei telefònic bàsic. BOE 07/09/1994. Ministeri d’Obres Públiques, Transports i Medi Ambient. (Text consolidat)

Reial decret 769/1997, de 30 de maig, pel qual es modifica el Reial decret 1647/1994, de 22 de juliol, i s’adapta a les noves condicions de prestació en competència del servei telefònic bàsic. BOE 11/06/1997. Ministeri de Foment.

Reial decret 2304/1994, de 2 de desembre, pel qual s’estableixen les especificacions tècniques del punt d’acabament de xarxa de la xarxa telefònica commutada i els requisits mínims de connexió de les instal·lacions privades d’abonat. BOE 22/12/1994. Ministeri d’Obres Públiques, Transports i Medi Ambient.

Reial decret llei 1/1998, de 27 de febrer, sobre infraestructures comunes en els edificis per a l’accés als serveis de telecomunicació. BOE 28/02/1998. Prefectura de l’Estat. (Text consolidat)

Reial decret 346/2011, d’11 de març, pel qual s’aprova el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l’accés als serveis de telecomunicació a l’interior de les edificacions. BOE 01/04/2011. Ministeri d’Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

Ordre ITC/1644/2011, de 10 de juny, per la qual es desenvolupa el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l’accés als serveis de telecomunicació a l’interior de les edificacions, aprovat pel Reial decret 346/2011, d’11 de març. BOE 16/06/2011. Ministeri d’Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

Ordre ECE/983/2019, de 26 de setembre, per la qual es regulen les característiques de reacció al foc dels cables de telecomunicacions a l’interior de les edificacions, es modifiquen determinats annexos del Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l’accés als serveis de telecomunicació a l’interior de les edificacions, aprovat per Reial decret 346/2011, d’11 de març, i es modifica l’Ordre ITC/1644/2011, de 10 de juny, per la qual es desenvolupa aquest reglament. BOE 03/10/2019. Ministeri d’Economia i Empresa. (Text consolidat)

Decret 1306/1974, de 2 de maig, pel qual es regula la instal·lació de sistemes de distribució del senyal de televisió per cable en edificis. BOE 15/05/74. Presidència del Govern. (Text consolidat)

Reial decret 391/2019, de 21 de juny, pel qual s’aprova el Pla tècnic nacional de la televisió digital terrestre i es regulen determinats aspectes per a l’alliberament del segon dividend digital. BOE 25/06/2019. Ministeri d’Economia i Empresa. (Text consolidat)

Reial decret 2304/1994, de 2 de desembre, pel qual s’estableixen les especificacions tècniques del punt d’acabament de xarxa de la xarxa telefònica commutada i els requisits mínims de connexió de les instal·lacions privades d’abonat. BOE 22/12/94. Ministeri d’Obres Públiques, Transports i Medi Ambient.

Ordre ITC/1077/2006, de 6 d’abril, per la qual s’estableix el procediment a seguir en les instal·lacions col·lectives de recepció de televisió en el procés de la seva adequació per a la recepció de la televisió digital terrestre i es modifiquen determinats aspectes administratius i tècnics de les infraestructures comunes de telecomunicació a l’interior dels edificis. BOE 13/04/06. Ministeri d’Indústria, Turisme i Comerç.

Reial decret 244/2010, de 5 de març, pel qual s’aprova el Reglament regulador de l’activitat d’instal·lació i manteniment d’equips i sistemes de telecomunicació. BOE 24/03/2010. BOE 13/04/06. Ministeri d’Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

Ordre ITC/1142/2010, de 29 d’abril, per la qual es desenvolupa el Reglament regulador de l’activitat d’instal·lació i manteniment d’equips i sistemes de telecomunicació, aprovat pel Reial decret 244/2010, de 5 de març. BOE 05/05/2010. Ministeri d’Indústria, Turisme i Comerç.

Reial decret 390/2021, d’1 de juny, pel qual s’aprova el procediment bàsic per a la certificació de l’eficiència energètica dels edificis. BOE 02/06/2021. Ministeri de la Presidència, Relacions amb les Corts i Memòria Democràtica. (Text consolidat)

Reial decret 275/1995, de 24 de febrer, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del consell de les comunitats europees 92/42/CEE, relativa als requisits de rendiment per a les calderes noves d'aigua calenta alimentades amb combustibles líquids o gasosos, modificada per la Directiva 93/68/CEE del consell. BOE 27/03/1995. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Reial decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE). BOE 29/08/2007. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

• Instal·lacions elèctriques

Llei 54/1997, de 27 de novembre, del sector elèctric. BOE 28/11/1997. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Llei 24/2013, de 26 de desembre, del sector elèctric. BOE 27/12/2013. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 413/2014, de 6 de juny, pel qual es regula l'activitat de producció d'energia elèctrica a partir de fonts d'energia renovables, cogeneració i residus.

Resolució de 18 de gener de 1988, de la Direcció General d'Innovació Industrial i Tecnologia, per la qual s'autoritza l'ús del sistema d'instal·lació amb conductors aïllats, sota canals protectors de material plàstic. Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 19/02/1988.

Reial decret 1053/2014, de 12 de desembre, pel qual s'aprova una nova Instrucció tècnica complementària (ITC) «BT 52: Instal·lacions amb finalitats especials. Infraestructura per a la recàrrega de vehicles elèctrics», del Reglament electrotècnic per a baixa tensió, aprovat per Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, i es modifiquen altres instruccions tècniques complementàries d'aquest. BOE 31/12/2014. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)

Reial decret 337/2014, de 9 de maig, pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en instal·lacions elèctriques d'alta tensió i les Instruccions tècniques complementàries ITC-RAT 01 a 23. BOE 03/06/2014. Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme. (Text consolidat)

Reial decret 1955/2000, d'1 de desembre, pel qual es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica. BOE 27/12/2000. Ministeri d'Economia. (Text consolidat)

Ordre, de 12 de gener de 1995, per la qual s'estableixen les tarifes elèctriques. BOE 14/01/1995. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Ordre, de 18 de març de 1972, sobre subministrament d'energia elèctrica als polígons urbanitzats pel Ministeri d'Habitatge. BOE 06/04/1972. Ministeri d'Indústria.

Resolució, de 28 de novembre de 1986, de la Direcció General de l'Energia, per la qual es donen instruccions complementàries per a l'aplicació de l'Ordre, de 18 de març de 1972, sobre subministrament d'energia elèctrica als polígons urbanitzats pel Ministeri d'Habitatge. BOE 12/12/1986. Ministeri d'Indústria i Energia.

Reial decret 1955/2000, d'1 de desembre, pel qual es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica. BOE 27/12/2000. Ministeri d'Economia. (Text consolidat)

Reial decret 1454/2005, de 2 de desembre, pel qual es modifiquen determinades disposicions relatives al sector elèctric. BOE 23/12/2005. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)

Reial decret 1110/2007, de 24 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric. BOE 18/09/2007. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)

Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió. BOE 18/09/2002. Ministeri de Ciència i Tecnologia. (Text consolidat)

Reial decret 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les Instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09. BOE 19/03/2008. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)

Reial decret 542/2020, de 26 de maig, pel qual es modifiquen i deroguen diferents disposicions en matèria de qualitat i seguretat industrial. BOE 20/06/2020. Ministeri de la Presidència, Relacions amb les Corts i Memòria Democràtica. (Text consolidat)

Llei 54/1997, de 27 de novembre, del sector elèctric. BOE 28/11/1997. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 337/2014, de 9 de maig, pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en instal·lacions elèctriques d'alta tensió i les Instruccions tècniques complementàries ITC-RAT 01 a 23. BOE 09/06/2014. Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme. (Text consolidat)

Reial decret 1699/2011, de 18 de novembre, pel qual es regula la connexió a xarxa d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica de xicoteta potència. BOE 08/12/2011. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les Instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07. BOE 19/11/2008. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

• Prevenció d'incendis

Ordre, de 25 de setembre de 1979, sobre prevenció d'incendis en establiments turístics. BOE 20/10/1979. Ministeri de Comerç i Turisme. (MODIFICADA per Ordre, de 31 de març de 1980, per la qual es modifica la de 25 de setembre de 1979 sobre prevenció d'incendis en establiments turístics.)

Reial decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. BOE 12/06/2017. Ministeri d'Economia, Indústria i Competitivitat. (Text consolidat)

Reial decret 2267/2004, de 3 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials. BOE 17/12/2004. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)

Sentència, de 4 de maig de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Suprem, per la qual es declara la nul·litat de l'article 2.7 del Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació, així com la definició del paràgraf segon d'ús administratiu i la definició completa d'ús pública concurrència, contingudes en el document SI d'aquest codi. BOE 30/07/2010. Tribunal Suprem.

Normativa de Productes

Reial decret 1220/2009. 17/07/2009. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. Deroga diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials. BOE 04/08/2009.

Reial decret 442/2007. 03/04/2007. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. Deroga diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials. BOE 01/05/2007.

Reial decret 1313/1988. 28/10/1988. Ministeri d'Indústria i Energia. Declara obligatòria l'homologació dels ciments destinats a la fabricació de formigons i morters per a tota mena d'obres i productes prefabricats. BOE 04/11/1988. Modificacions: Ordre 17/01/1989, RD 605/2006, Ordre PRE/3796/2006, d'11/12/2006.

Ordre PRE/3796/2006. 11/12/2006. Ministeri de la Presidència. Modifica les referències a normes UNE que figuren en l'annex al RD 1313/1988, pel qual es declarava obligatòria l'homologació dels ciments per a la fabricació de formigons i morters per a tota mena d'obres i productes prefabricats. BOE 14/12/2006.

Reial decret 846/2006, de 7 de juliol, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. BOE 05/08/2006.

Reglament (UE) núm. 305/2011 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2011, pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció i es deroga la Directiva 89/106/CEE del Consell.

Ordre, de 29 de novembre de 2001, per la qual es publiquen les referències a les normes UNE que són transposició de normes harmonitzades, així com el període de coexistència i l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a diverses famílies de productes de construcció. BOE 07/12/2001.

Modificada per: Resolució, de 2 de març de 2015, de la Direcció General d'Indústria i de la Petita i Mitjana Empresa, per la qual s'amplien els annexos I, II i III de l'Ordre, de 29 de novembre de 2001, per la qual es publiquen les referències a les normes UNE que són transposició de normes harmonitzades, així com el període de coexistència i l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a diverses famílies de productes de construcció. BOE 17/03/2015.

Reial decret 187/2011, de 18 de febrer, relatiu a l'establiment de requisits de disseny ecològic aplicables als productes relacionats amb l'energia. BOE 03/03/2011. Ministeri de la Presidència.

Reial decret 256/2016, de 10 de juny, pel qual s'aprova la Instrucció per a la recepció de ciments (RC-16). BOE 25/06/2016. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Ordre CTE/2276/2002. 04/09/2002. Ministeri de Ciència i Tecnologia. Estableix l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a determinats productes de construcció segons el Document europeu d'idoneïtat tècnica. BOE 17/09/2002.

Modificada per: Resolució, de 15 de desembre de 2011, de la Direcció General d'Indústria, per la qual es modifiquen i amplien els annexos I, II i III de l'Ordre CTE/2276/2002, de 4 de setembre, per la qual s'estableix l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a determinats productes de construcció segons el Document europeu d'idoneïtat tècnica. BOE 27/12/2011.

Resolució de 29 de juliol de 1999, de la Direcció General de l'Habitatge, l'Arquitectura i l'Urbanisme, per la qual s'aproven les disposicions reguladores del segell INCE per a formigó preparat adaptades a la Instrucció de formigó estructural (EHE). BOE 15/09/1999.

Reial decret 1328/1995, de 28 de juliol, pel qual es modifica, en aplicació de la Directiva 93/68/CEE, les disposicions per a la lliure circulació de productes de construcció, aprovades pel Reial decret 1630/1992, de 29 de desembre. BOE 19/08/1995. Ministeri de la Presidència.

Resolució de 6 d'abril de 2017, de la Direcció General d'Indústria i de la Petita i Mitjana Empresa, per la qual s'amplien els annexos I, II i III de l'Ordre, de 29 de novembre de 2001, per la qual es publiquen les referències a les normes UNE que són transposició de normes harmonitzades, així com el període de coexistència i l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a diverses famílies de productes de construcció. BOE 28/04/2017. Ministeri d'Economia, Indústria i Competitivitat.

Reial decret 234/2013, de 5 d'abril, pel qual s'estableixen normes per a l'aplicació del Reglament (CE) núm. 66/2010 del parlament europeu i del consell, de 25 de novembre de 2009, relatiu a l'etiqueta ecològica de la Unió Europea. BOE 23/05/2013. Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient. (Text consolidat)

Reial decret 842/2013, de 31 d'octubre, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les propietats de reacció i de resistència contra el foc. BOE 23/11/2013. Ministeri de la Presidència.

Normes sobre la utilització de les espumes d'ureaformaldehid usades com a aïllants en l'edificació.

Ordre 08/05/1984. Presidència de Govern. Normes per a utilització d'espumes d'ureaformaldehid usades com a aïllants en l'edificació, i la seva homologació. BOE 11/05/1984. Modificada per Ordre 28/02/89.

Correcció d'errors de l'Ordre, de 8 de maig de 1984, per la qual es dicten normes per a la utilització de les espumes d'ureaformaldehid usades com a aïllants en l'edificació. BOE 167. 13/07/1984.

Ordre, de 28 de febrer de 1989, per la qual es modifica la de 8 de maig de 1984, sobre utilització de les espumes d'ureaformaldehid usades com a aïllants en l'edificació.

Reial decret 1314/1997. 01/08/1997. Ministeri d'Indústria i Energia. Disposicions d'aplicació de la Directiva del parlament europeu i del consell 95/16/CE, sobre ascensors. BOE 30/09/1997.

Reial decret 2531/1985, de 18 de desembre, pel qual es declaren d'obligat compliment les especificacions tècniques dels recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris, i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 03/01/1986. Ministeri d'Indústria i Energia.

Ordre de 13 de gener de 1999 per la qual es modifiquen parcialment els requisits que figuren en l'annex del Reial decret 2531/1985, de 18 de desembre, referents a les especificacions tècniques dels recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos, construïts o fabricats en acer o altres materials ferris, i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 28/01/1999. Ministeri d'Indústria i Energia.

Reial decret 2605/1985 de 20 de novembre, pel qual es declaren d'obligat compliment les especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldats longitudinalment i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 14/01/86. Correcció d'errors: BOE 13/02/86.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que aconpleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR, SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm)
- Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni (UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Àlcalis Na2O: >= 1,5 g/l

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)

- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)

- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7,B03L-05N5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provenguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Angeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, sílici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels grànuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fi: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes
Equivalent de sorra (EAV) (UNE-EN 933-8):
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fi: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.
Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi- cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fermes, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma (UNE-EN 12620) - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst) - Designació del producte - Informació de les característiques essencials aplicables A la documentació del marcatge haurà d'indicar: - Nom del laboratori que ha realitzat els assajos - Data d'emissió del certificat - Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge - Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL. L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació: - Naturalesa del material - Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa - Presència d'impureses - Detalls de la seva procedència - Altre informació que resulti rellevant OPERACIONS DE CONTROL: Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs. La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions: - Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1). - Terrossos d'argila (UNE 7133). - Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1). - Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1). - Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1). - Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1). - Assaig petrogràfic - Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508). - Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8). - Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6). - Assaig d'identificació per raigs X. - Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2) - Coeficient de friabilitat (UNE 83115) Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents. S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball. No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a: - 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC - 75, en la resta de casos En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent: - Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes - Resta de casos: <= 0,3% en pes Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins. S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B053-1VF8,B053-1VFA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats. S'han considerat els tipus següents: - Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors. S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques: - Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se. - Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química. BEURADA PER A CERÀMICA: No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració. BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG): S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals: - CG 1: Material de rejuntat cimentos normal - CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda) Característiques fonamentals: - Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3 - Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2 - Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2 - Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m - Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 5 g - Després de 240 min: <= 10 g Característiques addicionals: - Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3 - Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 2 g - Després de 240 min: <= 5 g BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG): - Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3 - Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BEURADA PER A CERÀMICA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistsens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTES D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTES BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTES RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment portland	I
Ciment portland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment portland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment portland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment portland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTES COMUNS (CEM) I CIMENTES DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígit de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTES BLANCS (BL) I CIMENTES RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
 - contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
 - dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
 - condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
- El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
 - Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establir en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07E- PASTA AUTOANIVELLANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07E-0GH1,B07E-0GH2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pastes autonivellants per a ús en paviments interiors.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

CONDICIONS GENERALS:

Producte en pols ja preparat format per ciment, sorra de quars, cola d'origen animal i additius, per a obtenir, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada, pastes per a cobrir els escrostonaments i les irregularitats petites que pugui tenir una superfície.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

La massa, un cop pastada, ha de ser de consistència viscosa i espessa.

Classificació en funció del tipus d'aglomerant:

- Morters anivelladors de ciment: CT
 - Morters anivelladors de sulfat de calç: CA
 - Morters anivelladors de magnesita: MA
 - Morters anivelladors de massilla asfàltica: AS
 - Morters anivelladors de resina sintètica: SR
- Classificació en funció del gruix d'aplicació.

- Capa fina: 2 a 30mm
- Capa gruixuda: >=35mm

Característiques:

- Resistència mecànica a la compressió d'acord amb UNE-EN 13813. La resistència a la compressió s'indicarà amb una C seguida de la classe de resistència a compressió en N/mm2
- Resistència mecànica a la flexió: d'acord UNE-EN 13813. La resistència a la flexió s'indicarà amb una F seguida de la classe de resistència a flexió en N/mm2
- Resistència al desgast: d'acord UNE-EN 13813. Hi ha tres mètodes d'assaig per a quantificar el desgast, mètode de Böhem, mètode BCA, mètode de rodadura. Cada un es designa amb A (mètode de Böhem), AR (mètode BCA) i RWA (mètode de rodament) seguits del valors obtinguts en els assajos corresponents.
- Duresa superficial per a pastes anivelladores de magnesita i opcionalment per pastes anivelladores amb àrids fins (<4mm) d'acord amb UNE-EN 13813. La duresa s'indica amb SH seguit del valor en N/mm2
- Resistència a la penetració per a pastes anivelladores de massilla asfàltica. D'acord amb assajos indicats en UNE-EN 13813. La resistència a la penetració s'indica amb les lletres IP o ICH depenent de l'assaig utilitzat.
- Resistència a la rodament, d'acord amb assaig indicat en prEN13892-7. La resistència a la rodament s'indica amb les lletres RWFC seguit de la carga en N
- Temps d'adormiment d'acord amb UNE-EN 13813
- Retració i inflament: d'acord amb UNE-EN 13813
- Mòdul d'elasticitat: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra E seguida del valor en kN/mm2
- Resistència a la tracció: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra B seguida de valor en N/mm2.
- Resistència al impacte: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra IR seguida de valor en Nm

Característiques especials (UNE-EN 13813):

- Resistència elèctrica: Ha de complir
- Resistència química: Ha de complir
- Reacció al foc: Ha de complir
- Emissió de substàncies corrosives: Ha de complir
- Resistència tèrmica: Ha de complir
- Permeabilitat a l'aigua: Ha de complir
- Aïllament acústic al soroll d'impacte: Ha de complir
- Absorció acústica: Ha de complir

La designació d'un morter anivellador es realitzà escrivint el nom de la norma, seguit de la nomenclatura del tipus de morter i posteriorment els diferents dígit de les característiques amb els valors corresponents.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament:

- Envasat en sacs de polietilè estancs. A l'envàs ha de constar-hi el nom del fabricant i el tipus de producte contingut, el mode i les condicions d'aplicació.
- En camions formigonera. La pasta ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment. Queda expressament prohibit l'addició de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos en interiors no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc ni a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)***, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme certificador (només per productes amb sistema 1) - Número o marca identificativa i adreça registrada del fabricant. - Dos últims dígit de l'any en que es va aplicar el marcatge CE - Numero de certificat CE de conformitat (si és el cas) - Referència a la norma UNE-EN 13813 - Identificació del producte d'acord amb la designació de diferents dígit - Nom del producte - Quantitat, (massa o volum) - Data de fabricació i vida mitja - Referència del lot - Diàmetre màxim dels àrids - Instruccions per la mescla i l'aplicació - Especificacions de salubritat i seguretat - Informació sobre les característiques essencials amb els valors necessaris: - Reacció al foc - Emissió de substàncies corrosives - Permeabilitat a l'aigua - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a compressió - Resistència a flexió - Resistència al desgast - Aïllament acústic - Absorció acústica - Resistència tèrmica - Resistència química. Emmagatzematge: En el seu envàs, en llocs protegits de la humitat i de la temperatura elevada. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI UNE-EN 13813:2003 Pastas autonivelantes y pastas autonivelantes para suelos. Pastas autonivelantes. Características y especificaciones.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PYA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials. - Morter de ram de paleta CARACTERÍSTIQUES GENERALS: No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració. MORTER DE RAM DE PALETA: Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat. S'han considerat els tipus següents: - Morter d'us corrent (G): sense característiques especials - Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat - Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2. En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

mescla, en volum o en pes. Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent: - Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos - Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables) - Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3 - Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9) - Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: en envasos tancats hermèticament. Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI MORTER DE RAM DE PALETA: UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería. 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA: El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema 4: Declaració de Prestacions A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents: - Referència a la norma UNE-EN 998-2 - Nom del fabricant - Codi o data de fabricació - Tipus de morter - Temps d'us - Contingut en clorurs - Contingut en aire - Proporció dels components (morters prescrits) - Resistència a compressió o classe de resistència a compressió - Resistència d'unió (adhesió) - Absorció d'aigua - Permeabilitat al vapor d'aigua - Densitat - Conductivitat tèrmica - Durabilitat - Mida màxima del granulat - Temps obert o temps de correcció - Reacció davant el foc - Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA: Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions. Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11) CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA: Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA: No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides. El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B091-06VH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.
S'han considerat els tipus següents:
- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè
EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.
Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.
Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm3
Contingut sòlid: Aprox. 70%
Rendiment: 250 - 350 g/m2
AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:
Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.
No ha de ser inflamable ni tòxic.
Densitat: 1,01 g/cm3
Rendiment: Aprox. 200 g/m2
Temperatura de treball: >= 5°C
EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:
Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Densitat a 20°C: 1,5 g/cm3
Contingut sòlid: 84 - 86
Rendiment: Aprox. 450 g/m2
DE POLIURETÀ BICOMPONENT:
Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.
Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.
DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):
Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30°C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m2/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15°C
- Temps d'aplicació a 20°C: > 3 h
Resistència química de la pel·lícula seca:
- Àcid cítric, 10%: 15 dies

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies
PVC:
Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olores molestes.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min
Resistència a la compressió: > 10 N/mm2
Resistència a la tracció: > 18 N/mm2
DE RESINES EPOXI:
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.
Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h
BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.
Extracte sec a 105°C: 75 - 78
Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68
Toleràncies:
- Densitat: ± 0,1%
- Extracte sec: ± 3%
- Contingut de cendres: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment
Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla
Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid
Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C
- Solució alcohòlica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C
Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

B09 ADHESIUS

B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B094-06TJ,B094-06TL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).
ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos per a la construcció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps obert - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A1- ABRAÇADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A1-07KK,B0A1-07KL,B0A1-07KN,B0A1-07LR,B0A1-07LM,B0A1-07LT,B0A1-07LL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica.
L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capsos, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS Bàsics

B0A FERRETERIA

B0A7 Família 0A7

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A71700.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica.
L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capsos, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS Bàsics

B0A FERRETERIA

B0AK- CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AK-07AS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS Bàsics

B0A FERRETERIA

B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II,B0AO-07IJ,B0AO-07IG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produïda per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AQ- VIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AQ-07GR,B0AQ-07EX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials. Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni emprentes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC PLAQUES I PLANXES DE GUIX

B0CC0- PLACA DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC0-21OU,B0CC0-GTI2,B0CC0-21OS,B0CC0-21OQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat: - Plaques de guix laminat tipus A - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda) - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors) - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures) - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix) - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada) - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada) - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic: - Transformats classe 1 - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris: - Transformats laminars - Transformats especials (placa perforada)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R: - Gruix nominal 12,5 mm: -
Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N - Càrrega de trencament
a flexió en sentit longitudinal: 725 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de
trencament a flexió en sentit transversal: 360 N - Càrrega de trencament a flexió en
sentit longitudinal: 870 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega
de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N) - Càrrega de trencament a
flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en
sentit transversal: 125 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal:
180 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit
transversal: 165 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades
segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a
murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572
Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Toleràncies:
- Amplària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o
combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o
combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix: - Plaques tipus P: ± 0,6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o
combinades: - Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm - Gruix nominal >= 18 mm: ±
0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat) -
Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm - Amplària de l'afinat del cantell:
entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3: - Capacitat d'absorció
d'aigua superficial: =< 180 g/m2 - Capacitat d'absorció d'aigua total: - Plaques
tipus H1: =< 5% - Plaques tipus H2: =< 10% - Plaques tipus H3: =< 25%
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la
norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades
segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N
Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obté sumant les resistències tèrmiques de tots els components i
s'expressarà amb m2 · K / W
Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm
Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformat de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformat de classe 2: > 0,003 MPa
Toleràncies:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades
segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X: - Grau de protecció (IEC 6133-1) - Quant l'ús del
transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de
declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)
Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de
40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos
de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la
documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de
conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o
Característica: Altres, - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a
reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs
amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres, - Productes per a usos
subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al
foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per
a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de
fusta per a sostres de Prestacio o Característica: Altres, - Productes per a usos subjectes a
reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes
que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no
subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a
estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Característica: Resistència a l'esforç
tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio
o Característica: Reacció al foc, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a
murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o
Característica: Resistència a tallant: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28
de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent: - Per a les plaques de guix laminat: la
norma EN 520 - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la
norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als
transformats de plaques de guix laminat
Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal
Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:

- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE

Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de processos secundaris han de designar-se de la següent manera:

- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
 - Densitat
 - Pes per m2
 - Conductivitat tèrmica
 - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
 - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
 - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
 - Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:

- Control de característiques geomètriques:
 - Gruix
 - Diferència de llargària entre les arestes
 - Angles
 - Rectitud d'arestes
 - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 LLATES

B0D31- LLATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-07P4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3

Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%

Coeficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2

Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2

Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe				
Gruix nominal (mm)				
< 50 50 a 75 > 75				
Tolerància (mm)				
T1	±3	±4	+6,-3	
T2	±2	±3	+5,-2	
T3	±1,5	±1,5	±1,5	

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D4 POSTS

B0D41- POST

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D41-07P7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça plana de fusta, de secció rectangular, molt més llarga que ampla i més ampla que gruixuda, sense que aquesta mida sobrepassi una polçada.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):) : 4 <= P <= 6 kN/m3

Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2

- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2

- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2

- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2

Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2

Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Amplària nominal: ± 2 mm

+-----+				
Classe	Gruix nominal (mm)			

	< 50	50 a 75		> 75

Tolerància (mm)				

T1	±3	±4		+6,-3
T2	±2	±3		+5,-2
T3	±1,5	±1,5		±1,5
+-----+				

- Fletxa: ± 5 mm/m

- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F1A- MAÓ CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil) S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides

- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.

- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses

- Peces calades

- Peces alleugerides

- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Volum de forats:

- Massís: <= 25%

- Calat: <= 45%

- Alleugerit: <= 55%

- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: >= 37,5%

- Calat: >= 30%

- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II

- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hidriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígit del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci - Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

B0FG2- RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG2-0GLJ,B0FG2-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rajoles ceràmiques per a revestimets, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.

S'han considerat les peces següents:

- Rajola de valència (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :

- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):
Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja) - Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BI Ib	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Toleràncies:

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.

- Grup AI-a, AI-b, AII-a1 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BI Ib - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - 15 - 25 peces/m2: ± 0,6% - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75%
- 46 - 115 peces/m2: ± 1% - Gruix: - 15 - 45 peces/m2: ± 5% - 46 - 400 peces/m2: ± 10% - Rectitud de costats: - 15 - 115 peces/m2: ± 5%
- 116 - 400 peces/m2: ± 0,75% - Planor: - 15 - 115 peces/m2: ± 0,5% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6% - 116 - 400 peces/m2:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- ± 1% - Ortogonalitat:
- Grup BIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - Costat <= 12 cm: ± 0,75% - Costat > 12 cm: ± 0,5% - Gruix: - 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm - 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm
- Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: + 0,5%, - 0,3% - Ortogonalitat: ± 0,5%

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:

Característiques essencials: - Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3):

- Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-b1: >=900N - Grup AII-b2: >=750N - Grup AIII: >=600N - Grup BI-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1300 N , i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BI-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BII-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 600N - Grup BII-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 800 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 500N - Grup BIII: si gruix >= 7,5 mm mínim 600 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 200N

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:

Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:

Característiques essencials: - Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat - Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:

- Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament >=3000N.UNE-EN ISO 10545-4): - Grup AI-a: >=28 N/mm2 - Grup AI-b: >=23 N/mm2 - Grup AII-a1: >=20 N/mm2 - Grup AII-a2: >=13 N/mm2 - Grup AII-b1: >=17,5 N/mm2 - Grup AII-b2: >=9 N/mm2 - Grup AIII: >=8 N/mm2 - Grup BI-a: >=35 N/mm2 - Grup BI-b: >=30 N/mm2 - Grup BII-a: >=22 N/mm2 - Grup BII-b: >=18 N/mm2 - Grup BIII: Si gruix >=7,5 mm mínim >=12N/mm2, i si gruix <7,5mm mínim 15N/mm2 - Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:

Característiques essencials: - Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9) - Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: Al***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe Al conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: Al***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe Al conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb: - La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen - Marcat corresponent a la primera qualitat. - La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable. - Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular - La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

esmaltada)
L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14)
- resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14)
- resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7)
- adherència al morter de ciment (ASTM C 482)
Sobre 10 rajoles:
- absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12)
- resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4)
- comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2)
- aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2)
- Sobre 5 rajoles:
- resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12)
- resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11)
- resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9)
- resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14)
- Sobre 3 rajoles:
- duresa a la ratllada (escala de mohs)
- Sobre 1 rajola:
- coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Aspecte
- Absorció d'aigua
- Resistència a la flexió
- Duresa superficial
- Dilatació tèrmica
- Resistència a les taques
- Resistència als productes domèstics de neteja
- Llargària
- Amplària
- Gruix
- Rectitud d'arestes
- Planor
- Ortogonalitat
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FJ PECES CERÀMIQUES ESPECIALS

B0FJA- PEÇA ESPECIAL DE CERÀMICA, DE MITJA CANYA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FJA-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Rajoles amb formes especials.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola roma o doble rom
- Rajola amb trencaaigües sencill o doble
- Rajoles amb cantells en escaire
- Peces de mitja canya, en forma d'escòcia, cantoneres, raconeres, motllures, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Ceràmica natural
- Ceràmica esmaltada
- Ceràmica vidriada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.
Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):
Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua)
Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja)
Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.

La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Les rajoles i/o l'embalatge han de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Primera qualitat
- Dimensions en cm

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.

En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14)
- resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14)
- resistència a l'abració (UNE-EN ISO 10545-7)
- adherència al morter de ciment (ASTM C 482)
- Sobre 10 rajoles:
- absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12)
- resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4)
- comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2)
- aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2)
- Sobre 5 rajoles:
- resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12)
- resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11)
- resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9)
- resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14)
- Sobre 3 rajoles:
- duresa a la ratllada (escala de mohs)
- Sobre 1 rajola:
- coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Aspecte
- Absorció d'aigua
- Resistència a la flexió
- Duresa superficial
- Dilatació tèrmica
- Resistència a les taques
- Resistència als productes domèstics de neteja
- Llargària
- Amplària
- Gruix
- Rectitud d'arestes
- Planor
- Ortogonalitat

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0LZT,B44Z-0LX1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.

S'han considerat els tipus següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):

- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:

- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.

Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:

- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són

adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.

S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals. L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.

S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar. S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats. Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C). El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades. Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm. Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3
PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça. No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes. Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3. Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar. La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.

Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent. Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar. Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió. PERFILS GALVANITZATS:

El recobrimet de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície. No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobrimet. La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.

S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització. Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga. Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos. Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions. No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUIITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqi la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall. Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma: -
Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).

A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:

- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció: - Sèrie lleugera: e ≤ 16 mm - Sèrie mitja: 16 mm ≤ e ≤ 40 mm - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs: - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019) - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029) - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1) - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs: - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027) - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028) - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1) - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs: - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:

Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.

Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:

- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.

En perfils laminats i conformatos les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.

Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.

Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.

En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:

- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal ≤ 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeixin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.

Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.

Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot aconsegueixen el prescrit, aquest és acceptable.

Si algun resultat no aconsegueix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.

Si algun resultat no aconsegueix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:

El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.

En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

d'influència de la soldadura.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1- PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B1-0KK8,B6B1-0KK4,B6B1-0KK7,B6B1-0KK3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.

Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.

El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):

- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'establir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal

Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió "perfileria metàlica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent: - Dimensions de la secció transversal - Gruix - Llargària

Toleràncies:

- Llargària del perfil (L): - L ≤ 3 000 mm: ± 3 mm - 3 000 < L ≤ 5 000 mm: ± 4 mm - L > 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala: - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2°
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14195:2005 Perfileria metàlica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfileria metàlica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:

- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: -

Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Gruix del recobriment - Adherència del galvanitzat - Rectitud dels perfils. - Gruix de la planxa.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B71 LÀMINES BITUMINOSES

B712- LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B712-FGNB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Làmines formades per material bituminòs amb o sense armadura, per a impermeabilització.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

S'han considerat els tipus de làmines següents:

- LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic estirè-butadiè-estirè) formades per una o varies armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).

- LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic), formades per una o varies armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).

S'han considerat els tipus d'armadures següents:

- FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i polièster

- FV: Feltre de fibra de vidre

- FP: Feltre de polièster

- PE: Film de poliolefina

- TV: Teixit de fibra de vidre

- PR: Film de polièster

- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre

- NA: Sense armadura

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.

La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats)

Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.

Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.

La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.

En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.

En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.

Incompatibilitats:

- Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.

- Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats.

LÀMINES LBA, LO O LBM:

Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Defectes visibles (UNE-EN 1850-1)

- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant

- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat pel fabricant

- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant

- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant

- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada pel fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

Toleràncies:

- Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant

- Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant

- Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m

- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant

- Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir

- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir

- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): <= valor declarat pel fabricant

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant
- Envelliment artificial, en làmines que han d'anar col·locades en la capa superior de la membrana (UNE-EN 1296):
- Làmines amb protecció lleugera superficial permanent: -
Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant -
Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant -
Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 mètode per exposició perllongada): Ha de complir
- Adhesió dels grànuls (UNE-EN 12039): ± 30% en massa de grànuls
La classificació respecte el comportament davant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
LÀMINES ANTICAPIL·LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envelliment artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Làmines autoadhesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 mesos
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13707:2005 Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES ANTICAPIL·LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hidriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL·LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Condicions d'emmagatzematge
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial -
L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions -
Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL·LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial -
L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
- Control de recepció mitjançant assaigs: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb l'UNE 36530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assaigs establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat, independent del fabricant.
A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Capacitat d'esser plegat: UNE 104281-6-4 - Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11 - Resistència a la calor: UNE 104281-6-3 - Estabilitat dimensional després de 2h a 80°C: UNE 104281-6-7 - Apreciació de la durabilitat: UNE 104281-6-16 - Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 12311-1 (en làmines bituminoses no protegides:) - Massa: UNE EN 1849-1 (en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral:) - Fluència: UNE 104281-6-3 - Punt de reblaniment: UNE 104281-1-3
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES BITUMINOSES:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb l'UNE-EN 13416.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

B775- VEL DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B775-0KR2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

S'han considerat els tipus següents:
- Vel de polietilè
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina ha de ser homogènia.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser estanca a l'aigua.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament davant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció: - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats peril·losos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst - Informació sobre les característiques essencials
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hidriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats peril·losos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1) - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificació del producte (només per al sistema 1) - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984 - Sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

declarar els valors de les propietats hidriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C: - Sistema 1: Declaració de prestacions
Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E
Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F: - Sistema 3: Declaració de prestacions - Sistema 4: Declaració de prestacions
OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Per a làmines de baixa densitat (UNE 53275): - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3) - Resistència a l'impacte. - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES DE POLIETILÈ:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C4 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE VIDRE

B7C44- PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C44-0JJ3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
- A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm
Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hidriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602)
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

B7C93- PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C93-11LP5,B7C93-0IWM,B7C93-0IVF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
- A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm
 - T7: 0 ; +10% o + 2 mm
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm
Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hidriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.
En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602)
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

B7C93- PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

B7C93-1 PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C93-11LP5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, panells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
- A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat pel fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat pel fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm
- T7: 0 ; +10% o + 2 mm
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hidriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602)
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7CZ MATERIALS AUXILIARS PER A AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

B7CZ2- FIXACIÓ PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7CZ2-0IRA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tac i suport aïllant de niló per a fixació mecànica de plaques aïllants.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir les superfícies netes, sense clivelles, rebaves o d'altres imperfeccions. La forma del tac i la seva textura ha de permetre la fixació sobre materials foradats i massissos.
Les característiques mecàniques del tac han de ser les adequades per al tipus de suport i la placa que cal fixar.
El fabricant ha de lliurar, si se li demana, el certificat de garantia dels valors de resistència a l'arrencada, al tallament i a l'estabilitat dimensional.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J1- CINTA PER A JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J1-OSL0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.

S'han considerat els tipus següents:

- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Amplària: >= 5 cm

Estabilitat dimensional de la cinta de paper:

- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%

Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:

Subministrament: En rotlles de diferents mides.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a junts de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions.

Declaració de prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J3- ESCUMA DE POLIURETÀ PER A SEGELLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J3-0GSM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.

S'han considerat els tipus següents:

- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), aminoric (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

Característiques generals:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida	>= 1,6	0,5	25° - 30°

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

ó bàsica			
Polisulfur	>= 2,5	-	60°
bicomponent			
Poliuretà	>= 1,5	0,3	30° - 35°
monocomponent		0,3 - 0,37 N/mm2	
		(polimerització ràpida)	
Poliuretà	-	1,5	-
bicomponent			
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%
MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C
MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C
MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics
MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil
MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C
MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%
ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

+-----+-----+-----+-----+-----+				
		Penetració a	Fluència a 60°C	Adherència
Tipus	Densitat	25°C,150g i 5s	UNE 104-281(6-3)	5 cicles a -18°C
massilla	(g/cm3)	UNE 104-281(1-4)	(mm)	UNE 104-281(4-4)
		(mm)		
+-----+-----+-----+-----+-----+				
Cautxú	1,35-1,5	<= 23,5	<= 5	Ha de complir

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

asfalt	(a 25°C)			
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J6- MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J6-OGSL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'òleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

Base: Cautxú-silicona

Allargament fins al trencament:

- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base: Polisulfurs + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base:

- Monocomponent: Poliuretà
 - Bicomponent: Poliuretà + reactiu
- Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:

El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.

Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:

Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Base: Cautxú-butíl

MASSILLA D'OLEO-RESINES:

En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.

Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.

Base: Cautxú-asfalt

Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:

Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:

Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min

Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3

Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C

Resistència a la tracció (DIN 53571)

- a 20°C: 15 N/cm2

- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2

Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.

El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment	
	Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s (mm)	Fluència a 60°C (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú	1,35-1,5	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
asfalt	(a 25°C)			
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En envàs hermètic.

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.

Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:

Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.

Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.

Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o espuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JE- MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JE-0GTM,B7JE-0GTI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:				
Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'òleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:			
Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%
MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C
MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C
MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics
MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil
MASSILLA D'OLEO-RESINES:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C
MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%
ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus	Densitat	Penetració a 25°C,150g i 5s	Fluència a 60°C	Adherència
massilla	(g/cm3)	UNE 104-281(1-4) (mm)	UNE 104-281(6-3) (mm)	5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú	1,35-1,5	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
asfalt	(a 25°C)			
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En envàs hermètic.

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.

Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:

Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.

Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z0- EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7Z0-13F3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.

S'han considerat els tipus següents:

- EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic sense càrrega
- EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic amb càrrega
- EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic
- ED: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no iòniques)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.

Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.

No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.

No ha de ser inflamable.

Característiques del residu sec:

- Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:

Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s

Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3

Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70%

Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%

Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65%

Assaig sobre el residu de destil·lació:

- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB:

Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm3

Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60%

Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60%

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 50%

Característiques del residu sec:

- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.

- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.

- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:

Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s

Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3

Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70%

Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%

Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 60%

Assaig sobre el residu de destil·lació:

- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:

Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm3

Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 55%

Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 - 60%

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 30%

Enduriment: 24h

Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envàs hermètic.
Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados.
Emulsiones asfálticas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge per part de la DF.
- Recepció de l'albarà, el full de característiques i certificat de qualitat del material.
Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministrament de material rebut es demanarà al contractista el resultat de l'assaig:
- Residu per destil·lació (NLT 139).
En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la DF pot determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres es farà segons les indicacions de la norma UNE 104281-3-1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs i els valors del certificat d'identificació, han de complir les limitacions establertes en el plec.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B845- ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B845-2L8P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distància entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat. Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de complir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant
OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B848- ESTRUCTURA PER A CEL RAS DE PLAQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B848-2IUP,B848-2IV7,B848-2IV8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat. Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de complir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant
OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B84D- PLACA DE FIBRA VEGETAL PER A CEL RAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B84D-0P40,B84D-0P5X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Placa de fibres vegetals unides per un conglomerant, fonoabsorbent o no amb la cara vista rugosa, per a utilitzar en cel ras desmuntable.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La cara vista ha de ser plana, sense pols, eflorescències ni d'altres defectes.
Ha de ser incombustible i ha d'estar protegida de l'atac dels insectes i del podriment.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llarg x ample.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència al foc (UNE-EN 13964)
- Reacció al foc (UNE-EN 13964)
- Contingut d'amiant (UNE-EN 13964): Sense amiant
- Emissió de formaldehíd (UNE-EN 13964): Ha de complir
- Absorció acústica (UNE-EN 13964)
- Aïllament acústic (UNE-EN 13964)
- Resistència a la tracció per flexió (UNE-EN 13964): Ha de complir
Toleràncies:
- Llargària: ± 1,5 mm
- Amplària: ± 1,5 mm
- Gruix: ± 1,5 mm
- Cantell: Ha de complir les toleràncies definides en la taula 3 (UNE-EN 13964), en funció del tipus de cantell
- Desviació de l'ortogonalitat respecte als 90°: 1/500
- Tolerància màxima de la planor positiva i flexió negativa: 1/300 de la llargària mesurada

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades, de manera que no s'alterin les seves característiques.

A l'embalatge ha de figurar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Dimensions i tipus de placa
- Distintius de qualitat, si en té

Emmagatzematge: En llocs secs, protegides de la intempèrie i dels impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant, logotip o marca d'identificació
- Número i any de la Norma Europea del material
- Símbols corresponents al tipus i dimensions
- Any i mes de fabricació

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Valors

declarats de les característiques exigides

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 500 m2 d'un mateix tipus de placa que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents: - Amplària - Llargària - Gruix - Planor - Rectitud d'arestes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment

indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Control estructural i físic:

- No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.

- Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.

- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.

- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.

Control geomètric:

- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot.

- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B891- ESMALT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B891-0P01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.

S'han considerat els tipus següents:

- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h -

Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar. Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.

Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 -

Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies estranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h -

Totalment sec: < 2 h

- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobrint (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:

Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes

Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir

Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir

Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h -

Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h -

Totalment sec: < 8 h

- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgroguement accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h -

Totalment sec: < 8 h

- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

+-----+-----+-----+		
	A les 24 h	Al cap de 7 dies
+-----+-----+-----+		
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir
+-----+-----+-----+		
- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats		
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits		
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits		
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent		
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir		
- Resistència química:		
- A l'àcid cítric al 10%:	15 dies	- A l'àcid làctic al 5%:
15 dies	- A l'àcid acètic al 5%:	15 dies
- A l'oli de cremar:	Cap modificació	- Al xilol:
Cap modificació	- Al clorur sòdic al 20%:	15 dies
- A l'aigua:	15 dies	

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h -

Totalment sec: < 8 h

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.

Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.

Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):

- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h -

Totalment sec: < 2 h

- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:

Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.

La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:

Subministrament: En pols, en envasos adequats.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Esmalt sintètic: - Assaigs sobre la pintura líquida: -

Determinació de la finor de molta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Punt

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7) - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca: - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Esmalt de poliuretà: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca: - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1 - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1 - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Resistència a agents químics UNE 48027 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Resistència al calor UNE 48033 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge. En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament. Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B896- PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-HYAQ,B896-HYAR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts. S'han considerat els tipus següents: - Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis - Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada - Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat - Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió - Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie - Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent - Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents - Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent - Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats - Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador - Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades - Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components - Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa - Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent - Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie PINTURA A LA COLA: Característiques de la pel·lícula líquida: - Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments. - Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat - Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres - Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h Característiques de la pel·lícula seca: - La pintura ha de ser de color estable. - Adherència (UNE 48032): <= 2 PINTURA A LA CALÇ: Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar. Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat. Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides. PINTURA AL CIMENT: Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar. Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie. PINTURA AL LÀTEX: Característiques de la pel·lícula líquida: - Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs - Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h Característiques de la pel·lícula seca: - Adherència (UNE 48032): <= 2 PINTURA PLÀSTICA: Característiques de la pel·lícula líquida: - La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies estranyes. - Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments - Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat - Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h - Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3 - Rendiment: > 6 m2/kg - Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80% Característiques de la pel·lícula seca: - La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable. - Adherència (UNE 48032): <= 2 - Capacitat de recobrint (UNE 48259): Relació constant >= 0,98 - Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles - Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir - Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS: Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corré o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.
ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corré o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgroguement accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12
ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:
+-----+
| | |
|-----|A les 24 h| Al cap de 7 dies|
|-----|-----|-----|
|Adherència al quadriculat:| 100% | 100% |
|Impacte directe o indirecte:| | |
|Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)| Bé | Ha de complir |
+-----+
- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies
ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.
ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corré o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corré o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h
ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corré.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h
Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corré o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h
Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2
Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Determinació de la finor de molta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Pes específic UNE EN ISO 2811-1 - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82) - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58) - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26
En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z6- IMPRIMACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z6-0P2D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la molta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h -

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h
Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h
Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h
Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat - Al tacte: < 30 min - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 15 min - Totalment seca: < 1 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Assaigs sobre pintura líquida: - Dotació de pigment - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11 - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre pel·lícula seca: - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227 - Adherència UNE EN ISO 2409
En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZM- SEGELLADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZM-0P35.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75
SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 30 min - 4 h
- Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.
En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9P MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

B9P2- CAUTXÚ/GOMA HETEROGENI EN LLOSETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9P2-2ICD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Paviment de goma format per una capa superficial d'alta resistència al desgast i un substrat d'alta elasticitat, calandrats i vulcanitzats simultàniament per a garantir l'homogeneïtat i elasticitat.
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de ser lleugerament gofrada i opaca.
No ha de tenir ruptures, escantonaments, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
El revestiment ha de ser flexible.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Duresa Shore-A (DIN 53505): 80 ±5
Punxonament (DIN 51955): <= 0,2 mm
Resistència a l'abrasió (DIN 53516): <= 25 0mm
Estabilitat dimensional (DIN 51962): Cap variació apreciable
Resistència tèrmica (DIN 52612): 0,02 m2°k/w
Resistència elèctrica (DIN 53596): >= 10e 10 Ohm
Carrega electrostàtica per fregament (DIN 54345): <= 2 kv antiestàtic
Resistència als agents químics (DIN 51958): Tots els utilitzats en neteja
Aïllament acústic (DIN 52210): 14 db
Resistència al lliscament (BCRA/TORTUS TEST): Coeficient 0,57
Resistència a les cigarretes (DIN 51961): Cap cremada
Reacció al foc (DIN 4102): Classe B1
Ha de tenir concedit el DIT corresponent, amb la classificació UPEC del material.
Ha de tenir, determinades pel laboratori d'assaigs homologat, les característiques següents, d'acord amb la seva classificació UPEC:
- Forma i dimensions
- Estabilitat dels colors a la llum
- Aïllament contra el so d'impacte
- Conductivitat tèrmica
Llargària: >= 300 cm
Amplària: >= 90 cm
Gruix: 3,5 mm
Toleràncies:
- Gruix: ± 10%
- Angles rectes (amidats a l'extrem del costat): <= 0,45 mm
- Rectitud d'arestes: <= 0,35 mm/m
- Mides nominals: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: El producte s'ha de servir en paquets embalats. A l'embalatge hi ha de constar la marca del fabricant, les característiques del producte i la seva designació segons la NTE-RSF.
Emmagatzematge: A cobert en llocs secs i ventilats, amb temperatura superior a 15°C. En posició horitzontal sobre superfícies planes, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i per cada 1000 m2 de superfície, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Punxonament - Duresa Shore-A - Estabilitat dimensional (UNE-EN 434) - Forma i dimensions (UNE-EN 428) - Estabilitat dels colors a la llum (UNE-EN ISO 4892-1) - Aïllament acústic contra el so d'impacte (UNE-EN ISO 140-1) - Conductivitat tèrmica.
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9P MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

B9P6- CORDÓ DE PVC PER A PAVIMENTS SINTÈTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9P6-0ISZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a la col·locació de paviments sintètics.

S'han considerat els materials següents:

- Cordó de PVC
- Segellant líquid de PVC

CORDÓ DE PVC:

Cordó de soldar format amb clorur de polivinil plastificat tou, càrregues, pigments colorants i els estabilitzants necessaris per a la seva fabricació.

No ha de tenir ruptures, escantonaments, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.

Ha de tenir el color uniforme i la textura llisa a tota la superfície.

El diàmetre ha de ser constant en tota la llargària.

Toleràncies:

- Diàmetre: ± 10%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CORDÓ DE PVC:

Subministrament: El producte s'ha de servir en paquets embalats. A l'embalatge hi ha de constar la marca del fabricant i les característiques del producte.

Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. Sobre superfícies planes, de manera que no se n'alterin les condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9P MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

B9PA- LÀMINA I LLOSETA DE PVC HETEROGENI

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9PA-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rotlle o lloseta de revestiment multicapa format per una capa vinílica plastificada, associada a una base d'escuma alveolar de PVC de cèl·lules obertes.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir ruptures, escantonaments, diferències de to, falta de material de revers ni d'altres defectes superficials.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els angles i les arestes han de ser rectes.

El revestiment ha de ser flexible i ha de complir les condicions de qualitat de l'UNE 53-297.

Desgast, pèrdua de pes i volum (CSTB-UPEC): Segons classificació làmina

Punxonament (CSTB-UPEC): Classificació P3

Comportament enfront de l'aigua (CSTB-UPEC): Classificació E 2/3

Comportament enfront dels agents químics (CSTB-UPEC): Classificació C2

Resistència al foc (UNE-EN 13501-1): CFL-s2

Estabilitat dimensional (UNE 53-224): ≤ 0,4%

Ha de tenir, determinades pel laboratori d'assaigs homologat, les característiques següents,

d'acord amb la seva classificació UPEC:

- Forma i dimensions del rotlle (UNE 53-221)
- Gruix de la capa superior
- Massa total del revers
- Adherència al revers
- Curvatura a causa de la calor (UNE 53-296)
- Flexibilitat (UNE 53-223)
- Matèries volàtils (UNE 53-285)
- Estabilitat dels colors a la llum (UNE 53-235)
- Aïllament acústic contra el so d'impacte (UNE 74-040)
- Punxonament estàtic, deformació residual a les 24 h

Toleràncies:

- Gruix: ± 0,15 mm
- Pes: ± 0,1 kg/m

- Rectitud d'arestes: ≤ 0,35 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles embalats. A l'embalatge hi han de constar la marca del fabricant, les característiques del producte i la seva designació segons la NTE-RSF.

Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. En posició vertical sobre superfícies planes, de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i per cada 1000 m2 de superfície, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un

laboratori acreditat: - Massa total - Adherència al revers - Desgast, pèrdua de pes i volum - Punxonament - Comportament enfront de l'aigua - Comportament enfront dels agents químics - Resistència al foc - Estabilitat dimensional (UNE-EN 434) -

Forma i dimensions (UNE-EN 428) - Curvatura a causa de la calor (UNE-EN 434) - Flexibilitat (UNE-EN 434) - Matèries volàtils - Estabilitat dels colors a la llum (UNE-EN ISO 4892) - Aïllament acústic contra el so d'impacte (UNE-EN ISO 140-1) -

Punxonament estàtic, deformació residual a les 24 h

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment

indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9U MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U4- SÒCOL DE MATERIAL SINTÈTIC (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U4-H6EL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sòcol de material sintètic.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
No ha de tenir defectes superficials visibles.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Les dimensions del sòcol han de correspondre amb les mides nominals donades pel fabricant.
El gruix ha de ser constant.
Toleràncies:
- Llargària: ± 1 mm
- Amplària: ± 1 mm
- Gruix: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en palets protegits, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Als seus embalatges, en llocs protegits contra els impactes.
S'han d'apilar sobre superfícies planes, de manera que no es deformin.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9Z MATERIALS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

B9Z2- PEÇA PER A JUNTS DE PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9Z2-0J14.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Peces per a cobrir junts de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfil simple PVC
- Perfil de PVC i suport d'alumini
- Perfil de neoprè i suport de llautó
- Perfil de neoprè i suport d'alumini
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte i una textura uniforme a tota la superfície.
La secció ha de ser constant a tota la llargària.
Ha de ser resistent als olis, als àcids d'ús domèstic i als betums.
PERFIL SIMPLE DE PVC:
Perfil preformat de PVC destinat a cobrir els junts de dilatació estructural dels paviments.
No ha de tenir esquerdes, ni d'altres defectes superficials.
PERFIL DE PVC O NEOPRÈ, I SUPORT D'ALUMINI:
Perfil mixt compost de material polimèric i diverses peces d'alumini extrusionat articulades entre elles, destinat a cobrir els junts de dilatació estructural dels paviments.
El conjunt no ha de tenir esquerdes, rebaves, discontinuïtat de material ni d'altres defectes superficials.
SUPORT D'ALUMINI O DE LLAUTÓ:
Ha de ser rectilini i sense guexaments.
MATERIAL POLIMÈRIC:
Resistència a la tracció (UNE 53-510): >= 14 N/mm2
Allargament a trencament (UNE 53-510): >= 250%
Duresa Shore A (UNE 53-130): 50-65
Envelliment accelerat (70 h, 100°C) (UNE 53-548):
- Pèrdua de resistència a la tracció: <= 20%
- Pèrdua en allargament a trencament: <= 20%
- Variació en duresa Shore A: +10, -0
Inflament en oli número 3 d'ASTM (70 h, 100°C) (ASTM D471): Variació de pes: <= 45%
Resistència a l'ozó (UNE 53-558): Sense esquerdes
Recuperació a temperatura baixa (ASTM D2628):
- A -10°C, 72 h, 50% deformació: >= 88%
- A -29°C, 22 h, 50% deformació: >= 83%
Recuperació a temperatura alta (ASTM D2628):
- A 100°C, 70 h, 50% deformació: >= 85%
Deformació remanent per compressió a 100°C, 70 h (UNE 53-511): <= 40%
SUPORT D'ALUMINI:
Tipus d'aliatge (UNE 38337): Lleuger
Anodització: >= 10 micres
Color: Uniforme
Admissió de fissures: Nul·la
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: A cobert i protegit de temperatures superiors a + 50°C, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

BAF5- PORTA D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF5-137N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.

L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.

La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.

Fixacions entre la fulla i el bastiment:

- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.

Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.

El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.

La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.

Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm

Tipus d'alumini:

- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)

Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2

Toleràncies:

- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.

PORTES:

Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4

ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.

Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres

Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2

Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.

ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:

- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: >= 60 micres

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:

- Transmissió tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

- * UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
- * UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
- * UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruidos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
- * UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruidos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
- * UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
- * UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- * UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
- * UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
- * UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:

- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS

En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:

- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígit de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1

En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:

- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat

A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:

- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat

En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:

- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte

OPERACIONS DE CONTROL:

Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:

- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:

- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
 - Amplària
 - Llargària
 - Rectitud d'arestes
 - Torsió del perfil
 - Secció corbada
 - Planor
 - Angles
 - Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge
No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant. Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

BAF6- TANCAMENT FIX D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF6-1VDR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)
Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.
FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt
La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica
Lacat del perfil: >= 60 micres
ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:
Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmissància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruïdos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruïdos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.
FINESTRES O BALCONERES:
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminología y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS
En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1
En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat
A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
OPERACIONS DE CONTROL:
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:
- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estantunitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2): - Amplària - Llargària -
Escalrat del tall dels extrems - Rectitud d'arestes - Torsió del perfil - Secció corbada - Planor - Angles - Gruix
Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge
No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant. Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAP BASTIMENTS PER A PORTES I ARMARIS

BAP1- BASTIMENT DE FUSTA DE PI ROIG PER A PINTAR, PER A PORTES DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAP1-0WQR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils de fusta que formen el marc de la porta o de l'armari.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els que s'esmenten com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Diàmetre dels nusos sans (UNE-EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE-EN 1310): <= 5% de la peça
Humitat dels perfils (H)
- Portes interiors: 7% <= H <= 11%
- Portes exteriors: 10% <= H <= 15%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Resistència a l'arrancament de cargols (UNE 56851):
- Portes interiors: - Resistència mitjana: 550 N - Resistència mínima: 500 N
- Portes d'entrada a vivendes i portes exteriors: - Resistència mitjana: 1000 N - Resistència mínima: 900 N
Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 1,3 N
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
- Coníferes: > 4,5 kN/m3
- Frondoses: > 5,3 kN/m3
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 3 mm
- Secció del perfil: - Amplària: ± 2 mm - Gruix: ± 2 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les traves que calgui per tal d'assegurar l'escalrat dels seus angles.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
BASTIMENT PER A PORTES DE TANCAMENT:
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Transmissió tèrmica U (W/m2K)
- Absorptivitat
- 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 56802:1989 Puertas de madera. Medidas y tolerancias.
* UNE 56803:1990 Puertas de madera. Especificaciones técnicas.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQ3- FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR, DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQ3-0YAS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de rebliment que formen la fulla de la porta.
S'han considerat els tipus de fulla següents:
- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons
- Amb galzes per a vidre
- Amb galzes per a vidre i barretes
S'han considerat els tipus d'acabat següents:
- De roure per a envernissar
- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar
S'han considerat els tipus d'estructures interiors següents:
- De cartró
- De fusta
- Massisa
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les fulles no han de tenir defectes superficials, com ara cops, escrostonaments d'aresta, etc.
La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Si el parament d'acabat és fet amb plafó de partícules o amb plafó de fibres de densitat alta, la fulla ha de ser xapada.
El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accessoris.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Humitat dels perfils (H) (UNE 56-529): 7% <= H <= 11%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
- Coníferes: > 4,5 kN/m3
- Frondoses: > 5,3 kN/m3
Gruix del plafó d'acabat:
- Amb el plafó de partícules: >= 4 mm
- Amb el plafó contraplacat: >= 3 mm
- Amb plafó de fibres de densitat alta: >= 2,5 mm
Eixamplament del llistó per a la fixació del pany (UNE 56-801):
- Llargària: >= 30 cm
- Amplària: >= 7 cm
Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 13 N
Amplària dels perfils del bastidor: >= 30 mm
Balcament de la fulla (UNE 56-824): <= 6 mm
Curvatura de la fulla (UNE 56-824):

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Bancades: <= 6 mm
- Testeres: <= 2 mm
- També ha de complir les característiques físiques indicades a la norma UNE 56-803, apartats 4.2.6. a 4.2.14.
- Toleràncies:
 - Amplària: ± 1 mm
 - Alçària: ± 2 mm
 - Gruix: ± 1 mm
 - Rectitud de les arestes: ± 2 mm/m
 - Planor: ± 1 mm/m
 - Escairat (UNE 56-821): <= 2 mm
 - Gruix de les fulles: ± 1 mm
 - Distància de la motllura respecte el cantell de la fulla: ± 1 mm
- ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:
El material de rebliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.
Gramatge del material de rebliment:
 - Amb paper: >= 250 g/m2
 - Amb cartró: >= 550 g/m2Superfície de l'alvèol del material de rebliment:
 - Amb paper o cartró llis: <= 6 cm2
 - Amb cartró ondulat: <= 30 cm2Gruix del material de rebliment:
 - Amb paper o cartró llis i un alvèol de 6 cm2: >= 0,39 mm
 - Amb cartró ondulat: >= 2 mmACABAT PER A PINTAR:
El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.
- ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:
L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.
Diàmetre dels nusos sans (UNE EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
- AMB GALZE PER A VIDRE:
Amplària dels muntants laterals i dels travessers superiors: >= 7 cm
Amplària del travesser de base: >= 24 cm
ACABAT PER A ENVERNISSAR O XAPAT:
Totes les cares de la fulla han d'estar xapades amb fullola de la fusta corresponent.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
No ha de tenir atacs de fongs ni restes d'atacs d'insectes.
Diàmetre dels nusos sans: <= 10 mm
Suma del diàmetre dels nusos vius: <= 20 mm/m
- 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin, en llocs protegits de la intempèrie, sense contacte directe amb el terra.
- 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
- 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
 - Aspecte (UNE 56520 i UNE 56521)
 - Contingut d'humitat (UNE 38337)
 - Duresa mitjana a la secció transversal (UNE 56534)
 - Pes específic (UNE 56531)
 - Defectes (UNE-EN 1310)
 - Característiques geomètriques:
 - Amplària
 - Llargària
 - Secció del perfil
 - Rectitud d'arestes
 - Torsió del perfil
 - Planor
 - Escairat: (UNE 56821)
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En aquest àmbit no es preveu la realització d'assaigs.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de tancament que no arribin garantits per escrit pel contractista, amb les condicions abans esmentades.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BAS0- FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAS0-0ZFB,BAS0-0ZFS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements que permeten el gir o desplaçament, el bloqueig en una posició fixa i que faciliten agafar les fulles de portes, finestres o balconeres.
Finestres o balconeres amb fulles batents:
- Frontisses, tanca, manubri i accesoris.
- El sistema de tanca ha de ser tres punts.
Portes batents:
- Frontisses, tanca, manubris i accessoris. Si la porta es d'entrada ha de portar espiera òptica i pom a la cara exterior
- El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari
Finestres o balconeres amb fulles corredisses, i portes amb fulles corredisses:
- Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, topalls, tiradors, tanca amb mecanisme de bloqueig de la fulla i accessoris
- El sistema de tanca ha de ser d'un punt.
Finestres o balconeres amb fulles oscilobatents:
- Frontisses, ferramenta oscilobatent amb cremona i compàs oscilobatent, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser de dos, quatre o sis punts, en funció de les dimensions de la fulla.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els dissenys, materials i acabats de la ferramenta han de ser els indicats a la DT o en el seu defecte els que determini la DF.
La superfície de les ferramentes no ha de tenir defectes.
El funcionament de tots els mecanismes ha de ser suau i continu.
La superfície de la pala de les frontisses ha de ser plana. Ha de tenir forats aixamfranats que permetin allotjar el cap del cargol de fixació.

Toleràncies:
- Dimensions nominals: ± 1 mm
FRONTISSES D'UN SOL EIX
Les frontisses d'un sol eix es designen o classifiquen d'acord amb uns codis de 8 dígits (UNE-EN 1935):
- Categoria de servei (primer dígit) - Grau 1: Servei lleuger (frontisses de portes i o finestres d'ús domèstic cuidat, baixa freqüència d'ús) - Grau 2: Servei mig (frontisses de portes amb freqüència mitja d'ús) - Grau 3 : Servei pesat (frontisses amb elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, és a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús) - Grau 4: Servei sever (frontisses de portes que poden tenir ús violent)
- Durabilitat segons la freqüència d'ús i la massa màxima de l'element amb frontisses (segon dígit) - Frontisses destinades a ésser usades només en finestres que s'assagen fins:
- Grau 3: 10.000 cicles - Grau 4: 25.000 cicles - Frontisses destinades a ésser usades en portes que s'assagen fins: - Grau 4: 25 000 cicles - Grau 7: 200.000 cicles
- Massa de la porta d'assaig (tercer dígit) - Grau 0 : 10 kg - Grau 1: 20 kg - Grau 2: 40 kg - Grau 3: 60 kg - Grau 4: 80 kg - Grau 5: 100 kg - Grau 6: 120 kg - Grau 7: 160 kg
- Aptitud per a ús en portes de compartimentació al foc /fum (quart dígit) - Grau 0: no apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum. - Grau 1: apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum (per aquestes portes veure UNE-EN 1634-1)
- Seguretat de persones (cinquè dígit): - otes les frontisses han de ser de grau 1 complint els requisits de seguretat per a l'ús.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit) d'acord amb UNE-EN 1670: - Grau 0: Sense resistència definida a la corrosió - Grau 1: resistència mitja - Grau 2: resistència moderada - Grau 3: resistència alta - Grau 4: resistència molt alta

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Seguretat de bens / resistència a l'efracció (setè dígit): - Grau 0: no apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció. - Grau 1: apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció
- Grau de la frontissa (vuitè dígit): - Hi ha catorze graus depenent de la combinatòria de les anteriors classificacions.
Les frontisses d'un sol eix fabricades d'acord amb l'UNE-EN 1935 instal·lades en portes tallafof i/o de control de fums o portes de tancament de vies d'evacuació han d'anar marcades amb els següents elements: - identificació, nom fabricant o marca comercial - grau de la frontissa - número d'aquesta norma europea
L'embalatge de les frontisses d'un sol eix ha de mostrar clarament amb etiqueta exterior la classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant.
En el cas que les frontisses tinguin sentit de gir s'indicarà: - L: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit horari. - R: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit antihorari
La documentació tècnica o l'embalatge pot portar recomanacions per lubricar les frontisses en la instal·lació o en servei.
PANYS I PESTELLS:
Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígits (UNE-EN 12209):
- Categoria d'ús (primer dígit): - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses. - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses. - Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
- Durabilitat: (segon dígit) - Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta. - Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta. - Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta - Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta - Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta - Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta - Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta - Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta - Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit) - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N - Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N - Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N - Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N - Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N - Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N - Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N - Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N
- Aptitud per a l'ús de portes tallafof i/o estanques al fum (quart dígit): - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafof i/o estanques al fum. - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafof i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit): - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit): - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit): - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació - Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'apliació de la porta (vuitè dígit): - Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació. - Grau B: Porta encastada i batent - Grau C: Porta encastada i corredissa - Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació - Grau E: Porta sobreposada i batent - Grau F: Porta sobreposada i corredissa - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació - Grau H: Porta encastada, batent i recolzada - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior. - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior - Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior - Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior - Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit) - Grau 0: No aplicable - Grau A:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Pany de cilindre i bloqueig manual - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic -
Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi - Grau D: Pany de gorja
i bloqueig manual - Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic - Grau F: Pany de gorja
i bloqueig manual amb bloqueig intermedi - Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual -
Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic
- Tipus de maniobra de la nueca (desè dígit): - Grau 0: Pany sense nueca - Grau 1:
Pany per a pom o maneta amb molla de retorn - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de
retorn - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever - Grau 4:
Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit): - Grau 0: Sense requisit - Grau
A: Mínim tres elements retenidors - Grau B: Mínim cinc elements retenidors - Grau C:
Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives. - Grau D:
Mínim sis elements retenidors - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens
de combinacions efectives - Grau F: Mínim set elements retenidors - Grau G: Mínim
set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives - Grau H: Mínim vuit
elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la
identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN
12209).

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar
col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una
codificació de sis dígits:
- Categoria d'ús (primer dígit) - Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim
d'obertura 105 graus. - Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
- Durabilitat (segon dígit) - Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
- Força del tancaportes (tercer dígit) - Hi ha set nivells de força que contemplen
l'amplària de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del
tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.
- Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart
dígit) - Grau 0: No apte per a l'ús de portes tallafoc/estanques al fum. - Grau 1:
Apte per a la utilització en portes tallafoc/estanques a l fum.
- Seguretat (cinquè dígit): - Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit
essencial de seguretat en la utilització.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit): - Grau 0: Sense prescripcions de resistència
- Grau 1: Dèbil resistència - Grau 2: Resistència mitja - Grau 3: Resistència
elevada - Grau 4: .Resistència molt elevada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

FRONTISSES D'UN SOL EIX

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la
documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de
conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de
Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el
marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que
a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1935
- La designació i informació de les prestacions (8 dígits)

PANYS I PESTELLS:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la
documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de
conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de
Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el
marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que
a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la
documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de
Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el
marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que
a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1154
- La designació i informació de les prestacions (6 dígits)
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en les condicions
exigides.
Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FRONTISSES D'UN SOL EIX

UNE-EN 1935:2002 Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos
de ensayo.

PANYS I PESTELLS:

UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y
cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas.
Requisitos y métodos de ensayo.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZA- TAPAJUNTS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZA-0Z9X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfils de fusta massisa o de taulers aglomerats xapats per a formar els tapajunts dels
bastiments.

S'han considerat els perfils següents:

- De roure, d'iroko, de melis o de sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El perfil no ha de tenir altres defectes que els citats com admissibles.

Els perfils no han de tenir defectes superficials.

Toleràncies:

- Gruix: ± 0,5 mm
- Amplària: ± 3 mm
- Llargària nominal: ± 3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m

PERFILS DE ROURE, D'IROKO, DE MELIS O DE SAPEL·LI PER A ENVERNISSAR:

Perfils de tauler de partícules de fusta o tauler aglomerat, xapat amb fullola de fusta.

La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.

PERFILS DE FUSTA PER A PINTAR:

La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els
insectes.

S'admeten els nusos sans sempre que no afectin la solidesa dels perfils.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Els perfils no han de tenir nusos morts o resinosos. Els nusos negres o solts es podran substituir per peces de fusta.
Les fissures han de complir els següents límits:
- Amplària: <= 1 mm
- Profunditat: <= 1/4 gruix del perfil
- Llargària individual: <= 150 mm
- Llargària acumulada: <=25 % llargària del perfil
La fusta no ha de presentar exfoliació.
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Humitat del perfil: <= 12%
Resistència a la compressió de la fusta (UNE 56535): >= 30 N/mm2
Resistència a la flexió de la fusta (UNE 56537): >= 42 N/mm2
Resistència al tall de la fusta: >= 4,5 N/mm2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC11- VIDRE AÏLLANT D'UN VIDRE LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UN VIDRE LAMINAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC11-2SLQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vidre aïllant format per dues fulles que formen cambra estanca d'aire deshidratat, separades mitjançant un intercalador metàl·lic amb producte dessecant a l'interior, amb segellat perimetral de butil i cautxú de polisulfur.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidres aïllants formats per dues fulles de vidre laminar
- Vidres aïllants formats per dues fulles de vidre laminar de seguretat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les llunes que formen el vidre no han de tenir defectes superficials (de planimetria a les llunes no trempades, de paral·lelisme en les seves cares, d'ondulacions, d'incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
Els panells de vidre individuals constituents del vidre aïllant han de complir les seves respectives normes:
- UNE-EN ISO 12543 parts 1 a 6
Màxima variació del gruix (respecte al gruix nominal declarat pel fabricant) per a les unitats de vidre aïllant al llarg de la perifèria de la unitat (vidres flotats): Ha de complir l'UNE-EN 1279 i UNE-EN ISO 12543-5.
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
Les qualitats òptica i visual de la unitat de vidre aïllant han de complir els requisits de la norma UNE-EN 1279.
Donades les dimensions nominals per amplària i llargària, el plafó de vidre acabat no serà més llarg que el rectangle prescrit resultant de les dimensions nominals incrementades per la tolerància dimensional, o menors que un rectangle prescrit reduït per la tolerància dimensional. Els costats dels rectangles prescrits són paral·leles l'un amb l'altre i tenen un centre comú. Els límits d'escaire seran també els rectangles prescrits.
Prestacions del segellat:
- Penetració de vapor d'humitat: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-2
- Adherència vidre-segellant: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Adherència capa-segellant (vidres de capa): Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4 annex D
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre els components del vidre de seguretat, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1279-1:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 1: Generalidades, tolerancias dimensionales y reglas para la descripción del sistema.
UNE-EN 1279-2:2003 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 2: Método de ensayo a largo plazo y requisitos en materia de penetración de humedad.
UNE-EN 1279-4:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 4: Métodos de ensayo para las propiedades físicas de los sellados perimetrales.
UNE-EN 1279-5:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1279-6:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 6: Control de producción en fábrica y ensayos periódicos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. *
Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica, - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos lligats a riscos de "seguretat en ús" i sotmesos a aquestes regulacions, - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc, - Productes per a envidraments antibala o antiexplosió: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígit de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea EN 1279-5
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com: - Valors presentats com designació normalitzada - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial: - Resistència al foc - Reacció al foc - Comportament davant del foc exterior - Resistència a la bala - Resistència a l'explosió - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac) - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac) - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura) - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades) - Aïllament al soroll aeri directe - Propietats tèrmiques - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
- Propietats de radiació (característiques de l'energia solar) - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Pes - Duresa al ratllat (Mohs) - Factor de transmissió lluminosa - Coeficient de transmissió tèrmica - Característiques geomètriques: gruix de les llunes i cambra d'aire, planor, etc. - En el cas de llunes trempades: - Resistència a l'impacte de la lluna trempada (CTE SU) - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (CTE SU)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD13 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD13139B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.
S'han considerat els tipus següents:
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329-1
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453-1
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que componen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:
- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D
TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
- 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets: - àrea d'aplicació B - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
- 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm - àrea d'aplicació BD
- 75- 80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125: 3,2 a 3,8mm - 140: 3,5 a 4,1 mm - 160: 4,0 a 4,6 mm - 180: 4,4 a 5,0 mm - 200: 4,9 a 5,6 mm - 250: 6,2 a 7,1 mm - 315: 7,7 a 8,7 mm
TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453-1.
Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
- 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret: - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios.
Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).
El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:
- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD16- TUB DE POLIPROPILÈ PER A EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD16-1KA3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.

S'han considerat els tipus següents:

- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1451-1
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) paret tricapa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir que les característiques del material que componen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.

La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.

El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.

Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.

El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:

- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D

TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:

El compost que forma els tubs està construït de material a base de PP (polímer o copolímer) al que se li afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components, d'acord amb UNE-EN 1451-1.

Toleràncies: - 32-40-50-63: 0 a 0,3mm. - 75-80-90-100-110-125: 0 a 0,4mm - 160: 0 a 0,5mm - 200: 0 a 0,6mm - 250: 0 a 0,8mm - 315: 0 a 1,0 mm

- Diàmetre exterior:

- Gruix paret: - Es variable segons diàmetre i sèrie del tub. UNE-EN 1451-1

TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:

Toleràncies:

Les toleràncies de diàmetre, gruix parets i longitud les especificarà el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:

UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:

* UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.

El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).

El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:

- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD1A- TUB DE PVC PER A EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD1A-1NEL,BD1A-1NDX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.

S'han considerat els tipus següents:

- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329-1
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453-1

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir que les característiques del material que componen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.

La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.

El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.

Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.

El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:

- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:

Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1

Toleràncies:

- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm - 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets: - àrea d'aplicació B - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm - àrea d'aplicació BD

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- 75- 80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125: 3,2 a 3,8mm - 140: 3,5 a 4,1 mm
- 160: 4,0 a 4,6 mm - 180: 4,4 a 5,0 mm - 200: 4,9 a 5,6 mm
- 250: 6,2 a 7,1 mm - 315: 7,7 a 8,7 mm

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:

Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453-1.

Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B Toleràncies:

- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
- 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret: - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm -
110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:

UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios.

Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:

UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.

El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).

El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:

- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

BD7D- TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7D-Q0HR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Toleràncies:

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA SENSE PRESSIÓ:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Resistència a la tracció (UNE 53112)
Allargament fins a la ruptura (UNE 53112) - Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921)

- Densitat (UNE-EN ISO 11833-1) - Resistència al diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580) - Temperatura de reblandiment Vicat (UNE-EN 727) - Retracció longitudinal en calent (EN 743) - Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1277) - Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

- Es comprovaran per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents:

- 5 mesures del diàmetre exterior (1 tub) - 5 mesures de longitud (1tub) - N mesures del gruix (1 tub)

depenen del diàmetre nominal (DN): - 8 mesures per DN <= 250 - 12 mesures per 250 < DN <= 630 - 24 mesures per DN > 630

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Control estructural i físic:

- No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.

- En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

Control geomètric:

- En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.

- Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW2- ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILE

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW2-1KCA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW3 ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW3-FFAB,BDW3-FFAF,BDW3-FFA8,BDW3-FFAA,BDW3B300.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW3 ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW3- ACCESSORI I ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW3-FFAB,BDW3-FFAF,BDW3-FFA8,BDW3-FFAA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY2- ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDY2-1KCP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY3 MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDY3B300.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE41- CONDUCTE CIRCULAR DE MATERIALS COMPOSTOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE41-0015,BE41-000T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conductes circulars d'alumini per a evacuació de fums.
S'han considerat els tipus de recobriment següents:
- Fibra + PVC
- Espiral d'acer + alumini
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
Temperatura de servei: <= 100°C
La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.
Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.

CONDUCTES AMB RECOBRIMENT DE FIBRA + PVC:
El recobriment ha de consistir en una capa de fibra de vidre de 25 mm de gruix i envoltat d'una làmina de PVC encolada a la fibra.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT D'ESPIRAL D'ACER + ALUMINI:
El recobriment ha de consistir en una espiral de fil d'acer encolada a la làmina amb resina de polièster i una capa exterior d'alumini flexible encolada al conjunt amb resina de polièster.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT DE FIBRA + PVC:
Subministrament: En mòduls rectes de 5 m de llargària, en caixes de cartró.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT D'ESPIRAL D'ACER + ALUMINI:
Subministrament de conductes amb recobriment d'espiral d'acer + alumini: Comprimit en mòduls de 70 cm que es converteixen en 10 m quan s'estira.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire: - Verificació del nivell sonor - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire. - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE42 CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

BE421- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE421-0048.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conductes circulars metàl·lics per a ventilació i evacuació de fums i gasos, en mòduls de 3 a 5 m de llargària.
S'han considerat els materials següents:
- Planxa d'acer galvanitzat
- Alumini flexible
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització. La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants. Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.

Característiques tècniques:

	Alumini rígid		Acer inoxidable	
Gruix (mm)	0,7		1	
Pes xapa (kg/m2)	1,72		8,1	
Diàmetre (mm)	125 160 250	400	200 250	400
Pres. Treball (mm.c.d.a.) (UNE 100-102)	<=150	=100	<=100	<=150

Característiques tècniques:

	Alumini Flexible			Planxa acer galvanitzat					
Gruix (mm)	no definit			0,5					
Diàm. (mm)	125	160	250	100	125	160	200	250	400
Pres. treball	<=305	<=305	<=203						
Pes tub kg/m	0,32	0,35	0,58	1,4	1,7	2,1	2,7	4,3	6,9

CONDUCTES D'ALUMINI FLEXIBLE:

Han d'estar formats per una banda metàl·lica enrotllada helicoidalment, de paret prima corrugada amb plegament articulats per les seves vores, les quals han de ser comprimibles.

Estiratge per metre d'origen comprimit: <= 5 m

CONDUCTES D'ALUMINI RÍGID, D'ACER INOXIDABLE I D'ACER GALVANITZAT:

Han d'estar formats per una banda metàl·lica corbada longitudinalment o helicoidalment sobre el seu diàmetre, formant un tub estanc per mitjà d'un encaix de doblec de les seves vores.

Toleràncies per a conductes d'alumini rígid o acer inox:

Diàmetre nominal (mm)	Tolerància
100	+ 0,5
125	+ 0,5
160	+ 0,6
200	+ 0,7
250	+ 0,8
400	+ 1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'engròs, per mòduls de 3 a 5 m, estirat i en caixes de cartró comprimit.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

* UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire: - Verificació del nivell sonor - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire. - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKB- DIFUSOR ROTACIONAL HELICOIDAL PER A IMPULSIÓ D'AIRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEKB-1N3Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Difusors rotacionals quadrats o circulars, destinats a provocar un efecte de remolí a la sortida del flux d'aire.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Els difusors han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.

No han de contaminar l'aire que circula a través seu.

No pot tenir peces soltes al seu interior.

Han d'estar formats per:

- Caixa de planxa d'acer galvanitzat (plènum) amb o sense aïllament tèrmic sobre la que hi van muntats els elements de suport, la boca de connexió i la comporta de regulació si és el cas

- Element difusor amb dispositius de fixació per al muntatge sobre el plènum i amb els elements d'acabat necessaris per a l'adaptació al cel ras

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKM- REIXETA DE RETORN DE QUADRÍCULA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEKM-0MHO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, per a fixar al bastiment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament
No han de contaminar l'aire que circula a través seu
Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular fixable al bastiment de muntatge, que reuneix dues fileres d'aletes situades en un mateix pla i que es creuen perpendicularment formant una quadrícula.
No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.
La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV1- CABLE PER A INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ I CONTROL (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEV1-H6EA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables per a bus de dades i materials per a l'execució de la instal·lació elèctrica de punts de control per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els tipus següents:
- Cables per a bus de dades
- Material per a la instal·lació elèctrica de punts de control
MATERIAL PER A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE PUNTS DE CONTROL:
Es compona de tubs rígids o flexibles i cables necessaris per a la realització de la instal·lació elèctrica del punt de control.
Els tubs han de complir la norma UNE_EN 50-086-95 (1) "Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas" i amb el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".
Els conductors han de complir amb la norma UNE 21-022-82 "Conductores de cables aislados." i

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

amb el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión."
CABLES DE DADES:
Aquests cables han d'estar constituïts per conductors multifilars de coure de 0,91 mm de diàmetre llis i recuit, aïllats amb una capa extruïda de polietilè sòlid colorat segons clau i disposats a parells. Els conductors han de ser rígids de coure electrolític pur, amb un bo trefilatge i uniformement recuit, de secció perfectament circular i uniforme. La superfície ha de ser llisa, neta i brillant i ha d'esar exempta d'escates, esquerdes o qualsevol altre tipus de defecte.
Per a l'aïllament dels conductors s'ha d'emprar polietilè d'alta densitat i alt pes molecular. Cada conductor s'ha d'aïllar amb una capa contínua de polietilè sense porus ni cap defecte. Els fils aïllats s'han de torsionar en parells amb un pas adequat i amb un codi de colors per distingir-los. Cadascú dels aparells s'ha d'encintar individualment amb una cinta de polièster aplicada helicoidalment amb un cavalcament adequat i altra cinta d'alumini-polièster (de 0,025 mm el fruix de polièster i 0,023 mm l'alumini) aplicada també helicoidalment i amb un cavalcament adequat.
La coberta de protecció és de tipus anti-ignífuga i ha de constar d'una pantalla d'alumini i una coberta de termoplàstic ignífug envoltant al nucli. Sobre la cinta envoltant s'ha de disposar una cinta d'alumini aplicada longitudinalment i cavalcada d'un gruix de 0,2 mm i un cavalcament mínim de 6,5 mm. Sota la mateixa s'ha d'aplicar un conductor de 0,4 mm de diàmetre per a continuïtat de pantalla.
Les característiques elèctriques dels conductors a 20°C han de ser les següents:
- Resistència òhmica en c.c a 10 kHz i per bucle: <= 16,3 Ohms 10%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Bobines normalitzades i degudament protegides, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humtiats, raigs de sol i dins del embalatge original.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales
UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEVF- TERMÒSTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEVF-0OZO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Termòstats d'ambient amb doble contacte per a muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'actuar quan la temperatura ambient del local arriba a la temperatura seleccionada a la regleta de selecció.
Ha de portar incorporat un element per seleccionar la temperatura desitjada.
Temperatura de treball: 5° - 30°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Control específic dels elements: - Cicles d'obertura/Tancament - Interval de regulació i escala
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEVW Família EVW

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEVW1000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Programació de controlador i programari per a supervisió de la gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador
- Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les especificacions, complements i altres característiques específiques de la programació han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi prèviament el programa de necessitats de la instal·lació.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En suport magnètic instal·lat en el controlador o programari.
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins l'embalatge original.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de programació de cada punt de control, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW0- ACCESSORI PER A CONDUCTE CIRCULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW0-19VK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW1- SUPORT PER A CONDUCTES CIRCULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW1-00WZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW2- SUPORT PER A CONDUCTES RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW2-FG88.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE

BF56- TUB DE COURE SEMIDUR PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF56-1JXJ,BF56-1JXK,BF56-1JXL,BF56-1JXH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs de coure semidur per a instal·lacions frigorífiques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
El tub ha de ser recte, rodó, llis, ben net de dins i de fora, i sense defectes apreciables.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Els tubs han d'estar lliures de defectes que puguin ser perjudicials per al seu ús.
TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:
La designació del tub ha de constar de:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- La denominació (tub de coure)
- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- La designació de l'estat de tractament segons la norma UNE-EN 12735-1
- Les dimensions nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix nominal
- Composició del material:
- Cu+Ag: => 99,90%
- Fòsfor: 0,015% =< P =< 0,040%
- Aquest tipus de coure es denomina, indistintament, com Cu-DHP o CW024A.
Característiques mecàniques:
- Resistència a la tracció: => 250 Mpa
- Allargament: => 30%
- Duresa (HV 5): 75 a 100
Les característiques geomètriques dels tubs, així com les seves toleràncies s'han de mantenir dintre dels paràmetres especificats per la norma UNE-EN 12735-1.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En barres de 3 m, 5 m o 6 m. Han d'estar embalats en lots de les mateixes mides i estat de tractament.
S'han de subministrar amb els extrems tapats de manera que es mantinguin les condicions de netedat interna del tub en les condicions normals de manipulació i emmagatzematge.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:
Cada embalatge a d'indicar, com a mínim la següent informació de manera llegible i indeleble:
- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- Mides nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix de la paret
- Quantitat
- Estat de tractament
- Marca d'identificació del fabricant
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 12735-1:2001 Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para aire acondicionado y refrigeración. Parte 1: Tubos para canalizaciones.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE

BF5A Familia F5A

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF5A7300.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs de coure semidur per a instal·lacions frigorífiques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
El tub ha de ser recte, rodó, llis, ben net de dins i de fora, i sense defectes apreciables.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Els tubs han d'estar lliures de defectes que puguin ser perjudicials per al seu ús.
TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:
La designació del tub ha de constar de:
- La denominació (tub de coure)
- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- La designació de l'estat de tractament segons la norma UNE-EN 12735-1

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Les dimensions nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix nominal
- Composició del material:
- Cu+Ag: => 99,90%
- Fòsfor: 0,015% =< P =< 0,040%
- Aquest tipus de coure es denomina, indistintament, com Cu-DHP o CW024A.
Característiques mecàniques:
- Resistència a la tracció: => 250 Mpa
- Allargament: => 30%
- Duresa (HV 5): 75 a 100
Les característiques geomètriques dels tubs, així com les seves toleràncies s'han de mantenir dintre dels paràmetres especificats per la norma UNE-EN 12735-1.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En barres de 3 m, 5 m o 6 m. Han d'estar embalats en lots de les mateixes mides i estat de tractament.
S'han de subministrar amb els extrems tapats de manera que es mantinguin les condicions de netedat interna del tub en les condicions normals de manipulació i emmagatzematge.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:
Cada embalatge a d'indicar, com a mínim la següent informació de manera llegible i indeleble:
- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- Mides nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix de la paret
- Quantitat
- Estat de tractament
- Marca d'identificació del fabricant
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 12735-1:2001 Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para aire acondicionado y refrigeración. Parte 1: Tubos para canalizaciones.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFC0- TUB DE POLIPROPILE A PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFC0-0AGE,BFC0-0AFX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
En un examen visual sense augments, les superfícies interna i externa dels tubs han de ser llises i estar netes i exemptes de ratlladures, ampolles, impureses, porus i qualsevol altre imperfecció que pugés impedir als tubs complir els requisits establerts en la norma EN ISO 15874-2. Els extrems dels tubs han d'estar tallats perpendicularment al seu eix, amb un tall net.
Per a qualsevol classe de condició de servei, pressió de disseny i diàmetre nominal, el gruix de paret mínim, ha de ser tal que, el valor de la sèrie calculada per al tub (Scalc.), sigui menor o igual que els valors definits a les taules 1, 2 o 3 de l'EN ISO 15874-2, en funció del tipus de material.
Les toleràncies dimensionals han de complir amb els valors de la taula 7 de l'EN ISO 15874-2. La pressió màxima de servei i la temperatura d'aplicació, ha de complir amb els valors de l'annex A de la norma EN ISO 15874-2, en funció del material del tub i de la classe de condició de servei.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Les característiques mecàniques del tub, comprovades segons l'UNE-EN 921, han de complir amb l'especificat a l'apartat 7 de la norma EN ISO 15874-2.
Les característiques físiques i químiques del tub, ha de complir amb l'especificat en l'apartat 8 de la norma EN ISO 15874-2.
El tub ha de portar marcades, cada m, les dades següents:
- Referència a la norma EN 15874
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret nominal
- Classe de dimensió
- Tipus de material
- Classe d'aplicació relacionada amb la pressió de disseny
- Opacitat (si es declarada pel fabricant)
- Data i lloc de fabricació (ha de ser possible fer la traçabilitat del producte)
Les marques s'han de ser llegibles a simple vista un cop instal·lat el tub.
Material:
- PP-H: Polipropilè-homopolímer
- PP-B: Polipropilè-copolímer bloc
- PP-R: Polipropilè-copolímer a l'atzar
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN ISO 15874-1:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 1: Generalidades (ISO 15874-1:2003).
UNE-EN ISO 15874-2:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 2: Tubos. (ISO 15874-2:2003).

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

BFQ0- AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFQ0-0DLS,BFQ0-0DLT,BFQ0-0DCD,BFQ0-0DCF,BFQ0-0DCH,BFQ0-0DG0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aïllaments tèrmics amb escumes elastomèriques per a tubs d'aigua freda o calenta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser llisa i a la secció s'han d'apreciar els alveols propis de l'escuma. El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.
No ha de despendre olors a la temperatura a la que estarà sotmès.
No patirà deformacions com a conseqüència de la temperatura ni degut a una acumulació accidental del condensat.
Llargària: 2 m
Conductivitat tèrmica a 20°C: <= 0,041 W/m K
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs freds: >= 10°C
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs calents: 40°C - 65°C
Reacció contra el foc (UNE 53-127): Autoextingible
Les característiques anteriors es determinaran segons el RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios".
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats en paquets.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges, les humitats i els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 53127:2002 Plásticos celulares. Determinación de las características de combustión de probetas en posición horizontal sometidas a una llama pequeña.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requisits tèrmics del projecte. (temperatures màximes i mínimes, i espessors).
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig de cada tipus d'aïllament i tipus d'instal·lació a aïllar.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar material que no reuneixi les condicions d'espessor i característiques tèrmiques requerides en la instal·lació a aïllar.
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFW5 Família FW5

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW5A7B0,BFW5A7B0ORD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFW6- ACCESSORI PER A TUB DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW6-04NY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWA- ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWA-0AP4,BFWA-0AP5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWD- ACCESSORI PER A TUB DE COURE PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWD-2HKO,BFWD-2HKV,BFWD-2HKR,BFWD-2HKU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC DE CANONADES AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY3-065I,BFY3-065N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFY5 Família FY5

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY5CQ00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYC PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYC-04OU,BFYC-04PB,BFYC-04PE,BFYC-04PC,BFYC-04PF,BFYC-04PG.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS | ACCESSORIS PER A GASOS | FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYC PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYC- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYC-04OU,BFYC-04PB,BFYC-04PE,BFYC-04PC,BFYC-04PF,BFYC-04PG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

BF TUBS | ACCESSORIS PER A GASOS | FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYF- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYF-0APZ,BFYF-0AQ0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG12- CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG12-0G5I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.

S'han considerat els materials següents:

- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat

S'han considerat els graus de protecció següents:

- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.

Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.

Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipus

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:

El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.

Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C

Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB

GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:

El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:

Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.

PLASTIFICADA:

El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.

El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

PLÀSTIC:

La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.

Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

PLANXA:

El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

FOSA D'ALUMINI:

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG19- CAIXA PER A QUADRE DE DISTRIBUCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG19-0BZN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes per a quadres de distribució amb o sense porta.

S'han considerat els materials següents:

- Plàstic
- Metàl·lic
- Plàstic i metàl·lic

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Per a encastar
- Per a muntar superficialment

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La caixa ha d'estar formada per un cos, uns perfils de suport de mecanismes fixats al cos i una tapa, amb porta o sense.

Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

El cos ha de portar regleta de borns per a connectar neutres o terres i ha d'oferir la possibilitat de connectar-hi altres cables.

PLÀSTIC:

El cos ha de ser de plàstic i ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.

La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraïble per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.

La porta ha de ser del mateix material que la resta i ha de tancar per pressió.

METÀL·LICA:

La tapa ha d'ésser de xapa d'acer protegit amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra amb una tapeta extraïble per filera.

Ha de portar un sistema de fixació amb el cos.

El cos ha de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment.

Gruix de la xapa d'acer: >= 1 mm

PER A ENCASTAR:

Ha de portar obertures per al pas de tubs.

La porta i el bastiment han de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de tancar per pressió.

Amplària del perfil: 35 mm

Distància entre el perfil i la tapa (DIN 43880): 45 mm

Grau de protecció amb tapa i porta (UNE 20-324): >= IP-425

Grau de protecció amb tapa (UNE 20-324): >= IP-405

PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT:

Ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.

AMB PORTA:

La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraïble per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.

La porta ha de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de tancar per pressió.

PLÀSTIC-METÀL·LICA AMB PORTA:

La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraïble per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2J-0BF2,BG2J-0BF1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Safates metàl·liques.

S'han considerat els tipus següents:

- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

S'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:

- Llisa
- Perforada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Les unions s'han de fer mitjançant peces auxiliars.

Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.

Potència de servei: <= 16 kW

Ha de complir amb les especificacions marcades per la norma UNE-EN 61537.

XAPA D'ACER GALVANITZAT:

Safata de xapa, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.

REIXA D'ACER:

Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i les humitats.

REIXA:

En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.

PLANXA:

En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.

Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.

Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

Cada component del sistema s'ha de marcar de manera duradora i legible amb les següents dades:

-Nom del fabricant, o de la marca comercial

-Marca d'identificació del producte concret

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG20- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG20-1KWF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal.

S'han contemplat els següents tipus de tubs:

- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un acabat galvanitzat, tant interiorment com exteriorment.

Ha de suportar les variacions de temperatura sense deformació.

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.

Emmagatzematge: En posició horitzontal i en llocs protegits contra els impactes.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.

- Control de la documentació tècnica subministrada

- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)

- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs

- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
- Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de

l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KT4,BG2Q-1KT5,BG2Q-1KT3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.

Es consideraran els següents tipus de tubs:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:

Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
 - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
 - Verificació de

l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- En cada subministrament:
 - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
 - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
 - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
 - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):
 - Resistència a compressió
 - Impacte
 - Assaig de corbat
 - Resistència a la propagació de la flama
 - Resistència al calor
 - Grau de protecció
 - Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.

Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

BG33-G2VO,BG33-G2VM,BG33-G2VQ,BG33-G2X0,BG33-G2WX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus de cables següents:

- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-slb,d1,al segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-slb,d1,al segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de sílicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-slb,d1,al segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) n° 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.

La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.

Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament. La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.

L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor. La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.

La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:

- Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
 - Clases addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
 - Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: sla, slb, sl, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
 - Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
 - Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228. Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:

- Cables unipolars:
 - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
 - Com a conductor neutre: Blau
 - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars:
 - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
 - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la compona.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG49- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG49-18L2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
PIA:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2
Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

marcades les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30°C
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica
La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat. Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.
L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30°C
La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuitat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2.
Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4L- INTERRUPTOR DIFERENCIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4L-09X2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents
Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.
No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B
Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components contínues amb els símbols normalitzats
Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components contínues

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma
En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobrecorrientes incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuitat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2.
Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG64- CAIXA PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG64-07EK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixa de mecanismes, amb capacitat per a un, dos, tres o quatre elements.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de servir per a la instal·lació de mecanismes elèctrics de maniobra, protecció o presa de corrent.
Ha d'estar formada per material plàstic, ha de tenir ranures assenyalades, fàcils de trencar per a permetre la introducció de tubs per als conductors.
Han de ser de dimensions modulars, aptes per a ser encastades i preparades per a fixar amb seguretat els mecanismes i les plaques per mitjà de cargols, ganxos desplaçables o a pressió.
Han de portar estries a l'interior per a facilitar l'ancoratge dels ganxos.
Dimensions de les caixes:
+-----+
|Capacitat |Dimensions (mm) |
+-----+
1 element	73x88x43
2 elements	109x88x43
3 elements	145x88x43
+-----+
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el mateix embalatge i protegides d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG67 Família G67

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG675312.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Placa i marc per a 1, 2, 3 ò 4 elements, de plàstic blanc, de color o bicolor, i del tipus 2 ò 3.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Conjunt format per un bastiment i una placa que serveix per a muntar un, dos, tres o quatre mecanismes a la caixa corresponent.
El bastiment ha de tenir el sistema de fixació a la caixa per mitjà de cargols o grapes.
El mecanisme ha de quedar immobilitzat entre el bastiment i la placa, de manera que aquesta placa quedi subjecta a pressió sobre el bastiment i adossada al parament.
Tant el bastiment com la placa han de correspondre al tipus o a la sèrie de mecanismes escollits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG68- INTERRUPTOR-REGULADOR D'INTENSITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG68-108F.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Regulador d'intensitat de 132/230 V i de 500 W com a màxim, o de 230/400 V i de 2000 W com a màxim, del tipus 2 o 3 i per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per una base aïllant amb borns per a la connexió dels conductors, un mecanisme electrònic de regulació de potència, comandament d'accionament manual, fusible de 10 A i commutador.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
La caixa i la placa han de ser de material aïllant.
Les parts metàl·liques del mecanisme no han de ser accessibles.
Ha de portar indicat de forma indeleble la potència, la tensió nominal i la freqüència.
Freqüència: 50 Hz
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE-EN 60669): Ha de complir
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG69- INTERRUPTORS I COMMUTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG69-1NR4,BG69-1NGS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptors i commutadors per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar accessoris embellidors.
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió, mecanisme d'interruptció, de commutació o de commutació de creuament, dispositius de fixació a la caixa i accessoris embellidors d'acabat.
Ha de tenir contactes d'alt poder de ruptura. Aquest ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
El comandament d'accionament ha de ser manual. La base i la placa d'acabat han de ser aïllants.
La placa d'acabat ha de portar un dispositiu de fixació a la base.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Les parts subjectes a tensió no han de ser accessibles.
Ha d'estar protegit contra la penetració de cossos sòlids, pols, aigua i de l'humitat.
Han de ser resistents a la calor, al foc i a formar camins conductors.
Han de funcionar correctament a temperatura ambient.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: 230 V
Aïllament (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-353): Ha de complir
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas.
Parte 1: Prescripciones generales.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'interruptor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG6E- POLSADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6E-1NU3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Polsador de 6, 10, ò 16 A del tipus 1, 2, 3 ò 4, per a encastrar o per a muntar superficialment.
S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- A la intempèrie
- A l'interior

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per una base amb borns de connexió, mecanisme de contacte, dispositiu de fixació a la caixa, i accessoris embellidors d'acabat format per placa (per encastrar) o de placa i caixa (col·locació superficial).
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
La base, la caixa i placa d'acabat, han de ser aïllants.
El comandament d'accionament ha de ser manual.
Els borns, els contactes amb els conductors i les parts metàl·liques funcionals han d'èsser de material anticorrosiu.
Les parts metàl·liques dels mecanismes han de ser inaccessibles.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal (UNE-EN 60669): 230 V
Freqüència: 50 Hz
Resistència a l'envelliment (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència a l'aïllament i rigidesa dielèctrica (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència als esforços mecànics, elèctrics i tèrmics (UNE-EN 60669): Ha de complir
Capacitat dels borns (UNE-EN 60669):
+-----+
| I nominal (A) | 6 | 10 | 10 |
+-----+
| Secció (mm2) | 0,75 - 1,5 | 1 - 2,5 | 1,5 - 4 |
+-----+
Nombre de maniobres (UNE-EN 60669): >= 40000
A LA INTEMPÈRIE:
La placa ha d'incloure la membrana elàstica i ha de dur forats per a collar-la a la caixa mitjançant visos.
Els visos de fixació de la placa a la caixa han de ser de material anticorrosiu.
Grau de protecció de l'envoltant (UNE 20-324): >= IP-245
La caixa ha de portar orificis roscats per a l'entrada de tubs.
A L'INTERIOR:
La placa aïllant ha de portar un dispositiu per a fixació sobre el bastidor de suport. Aquest s'ha de subjectar a la caixa mitjançant visos.
La caixa ha de portar orificis normals o roscats per a l'entrada de tubs.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas.
Parte 1: Prescripciones generales.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els polsadors han de portar les indicacions següents (UNE-EN 60669):
- Intensitat assignada (A)
- Tensió assignada (V)
- Naturalesa del corrent
- Nom del fabricant o venedor responsable, marca de fàbrica o d'identificació
- Referència
- Símbol de la construcció de la distància de l'obertura dels contactes, si s'escau
- Grau de protecció contra la penetració de cossos estranys
- Grau de protecció contra la penetració de l'aigua
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG6G- PRESA DE CORRENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6G-1NYC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.
La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.
Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.
Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: <= 400 V
Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir
Temperatura: <= 25°C
Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la conexió als contactes que tenen tensió.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW1 Família GW1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW14000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2-093M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWA- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A SAFATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWA-0AN1,BGWA-0AN0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWC- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWC-09N6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ115- LAVABO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ115-0QHP,BJ115-0QFI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Lavabo amb suport mural, amb suport de peu, amb suport de mig peu, per a encastar, per a semiencastar, per a fixar sota taulell o per a recolzar sobre taulell o moble.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Material sintètic, format per una part orgànica i dues parts minerals naturals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i contínues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complet, sense que es produeixin embasaments.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques: - Lavabos i rentamans murals: 1500 N

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Toleràncies:
- Amplària (lavabo): - 5 mm
Els lavabos amb sobreeixidor tenen definits la classe de sobreeixidor i el cabal corresponent, d'acord amb UNE-EN 14688:
- CL 25: 0,25 l/s
- CL 20 : 0,20 l/s
- CL 15: 0,15 l/s
- CL 10: 0,10 l/s
- CL 00: sense sobreeixidor
Característiques essencials d'acord amb UNE-EN 14296, UNE-EN 14688:
- Aptitud per la neteja
- Resistència de càrrega
- Protecció contra el desbordament (UNE-EN 14688)
- Durabilitat
La designació del lavabo es realitza indicant amb diferents dígit; el nom de la Normativa (UNE-EN 14688), tipus de sobreeixidor (CL) i si és necessari s'afegeix la capacitat del sobreeixidor (OF), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):
EN 14688 CL
OF - CA - LR DA
La designació del lavabo per a ús col·lectiu es realitza indicant amb diferents dígit; el nom de la Normativa (EN 14296), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA): EN 14296 CA LR DA
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 14688:2007 Aparatos sanitarios. Lavabos. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
UNE-EN 14296:2006 Aparatos sanitarios. Lavabos colectivos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a higiene personal: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número de certificat CE o del certificat de control de producció, si és el cas.
- Fer referència a la norma UNE-EN 14688 o UNE-EN 14296
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst (UNE-EN 14296)
- Informació sobre les característiques essencials
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11C- INODOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ11C-0Q6L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Inodor per a suport mural o per col·locar sobre el paviment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
En funció de la col·locació els inodors poden ser:
- Inodors murals, instal·lats en voladís separats del terra.
- Inodors de peu ,amb peu instal·lats sobre el terra.
En funció d'on cauen els excrements els inodors poden ser:
- Inodors de fons pla, on els excrements cauen en l'aigua profunda que conté la tassa
- Inodors de descàrrega directa, on els excrements cauen directament al sifó
En funció de la composició els inodors poden ser:
- Inodor de tanc baix , és la combinació d'un inodor i una cisterna pera formar un conjunt funcional
- Inodor monobloc, és el inodor que s'ha fabricat d'una sola peça tassa i cisterna.
- Inodor independent, és el inodor que pot connectar se a una cisterna o a un fluxor.
Els inodors es classifiquen:
- Classe 1: Inodors i conjunts que poden utilitzar un volum de descàrrega de 4, 5, 6, 7 o 9 litres indistintament.
- Classe 2: Conjunts d'inodors que per a ésser utilitzats amb fluxor o altre dispositiu de descàrrega i que utilitzen un volum de descàrrega de 6 litres com a màxim, o una descàrrega de doble comandament que combina una descàrrega de 6 litres com a màxim i una descàrrega reduïda no superior a 2/3 del volum de descàrrega màxim.
Hi ha dos dispositius de descàrrega:
- Tipus A: Cisterna de tipus vàlvula
- Tipus C: Fluxor.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de tenir un orifici de connexió per al tub d'alimentació i dos forats per a la fixació del seient i la tapa.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als alcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques: - Inodors murals: 4000 N
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: Apilats en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls, separats amb taulons de fusta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 997:2004 Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a higiene personal: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom logotip i adreça del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Fer referència a la norma UNE-EN
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Ha de subministrar-se amb els elements de fixació corresponents, seient i tapa.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ110- PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ110-0PMV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts):
No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm
Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm
REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.

TAPATUBS I REIXA:

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

SUPORTS:

Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

SIFÓ I MANIGUET:

Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

PASTA:

Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SIFÓ I MANIGUET:

UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.

TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

BJ183- AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ183-0PFF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigüeres per encastar o amb suports murals.

S'han considerat els materials següents:

- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
 - Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
 - Planxa d'acer, amb una capa de fons d'esmalt ceràmic i un acabat superficial ceràmic, unit íntimament al suport
 - Acer inoxidable de qualitat 18/8 crom-níquel, embotida i conformada mecànicament (aigüera)
- En la norma UNE-EN 13310 s'anomenen les diferents possibilitats de subjecció d'aquest element:
- Aigüeres murals
 - Aigüeres de sobreposar
 - Aigüeres d'encastar
 - Aigüeres d'enrasar
 - Aigüeres sota taulell

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Cal que sigui impermeable.

Hi ha d'haver drenatge de l'aigua en la cubeta i zona d'escorredor

Han de resistir el calor sec (180 graus) sense que es produeixin canvis superficials.

Resistir els canvis de temperatura sense que es produeixin canvis superficials.

Resistir agents químics i colorants de forma que no es mostri degradació superficial

permanent.

Resistència al rallat, les ralles no han de superar 0,1mm i/o la profunditat de la capa superior

Resistència a l'abrasió: la capa superior no s'ha travessat per desgast.

Estabilitat de càrrega; les aigüeres murals no ha de trencar-se o deformar-se en aplicar-se gradualment una càrrega de 150 kg en el centre geomètric de la cubeta.

Caudal del sobreeixidor >0,20l/s

Ha de tenir durabilitat: ha de complir els requisits de drenatge, estabilitat de càrrega i de resistència anteriorment anomenats.

L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.

L'aparell d'acer inoxidable no ha de tenir taques, deformacions ni d'altres defectes a les superfícies vistes.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.

L'aparell de planxa d'acer ha de tenir connexions per a la presa de terra.

Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de

correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 695.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:

- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes

- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra

- Resistència a les càrregues estàtiques: 1.500 N

Les característiques anteriors s'han de verificar d'acord amb l'UNE 67001.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13310:2003 Fregaderos de cocina. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.

* UNE 67001:1988 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de productes alimentaris, neteja de la vaixel·la i evacuació d'aigua residual domèstica: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- obre el mateix producte: - Nom i marca identificativa del fabricant - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310)

- n la documentació comercial que acompanya el producte: - Nom i marca identificativa del fabricant - Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar - Direcció declarada del fabricant - Dues darreres xifres del any d'impressió del marcat -

Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310) - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,... - Tipus de producte i informació dels requisits essencials -

Informació sobre els requisits essencials: - Facilitat de neteja - Resistència de càrrega (només en aigüeres murals) - Durabilitat

L'aigüera a d'anar acompanyada d'instruccions per a la seva instal·lació, cura i manteniment i nom del fabricant o casa comercial.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ215- AIXETA PER A INODOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ215-0RRW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes i accessoris de llautó cromat per a inodors, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats
- Aixeta de regulació amb tub d'enllaç incorporat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom. Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni desprendiments
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
FLUXOR:
La maneta o el polsador han de permetre un accionament suau i precís d'obertura i de tancament.
Temps de sortida d'aigua: 6 - 7 s
Cabal mínim d'aigua: 1,5 - 2 l/s
AIXETA:
L'aixeta ha de permetre un accionament suau i precís d'obertura, de tancament i de regulació del cabal.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ219- AIXETA MONOCOMANDAMENT PER A LAVABO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ219-0RAW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes i accessoris per a lavabos, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta
- Bateria mescladora
- Broc
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Mescladora
- Monocomandament
- Temporitzada
- Senzilla
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni desprendiments
AIXETA O BATERIA:
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal (i de barreja d'aigua en l'aixeta mescladora o monocomandament), suau i precís.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
En l'aixeta senzilla, el comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un distintiu vermell per a l'aigua calenta.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ33 Família J33

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ33B7NG.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifó registrable
- Sifó de botella
- Sifó amb vàlvula de ventilació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcta a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a Lavabo i bidet:
- Desguàs: >= 0,6 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,5 l/s
- Sifó: >= 0,6 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s
Estanquitat del desguàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desguàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM18- POLSADOR D'ALARMA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM18-0SYV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Polsadors manuals d'alarma per a ús en instal·lacions de detecció i alarma d'incendis, per a muntar superficialment o encastar.
S'han considerat els tipus de polsadors següents:
- Polsadors d'accionament directe (tipus A), per trencament d'un element fràgil
- Polsadors d'accionament directe (tipus A), per canvi de posició d'un element fràgil (rearmables)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.
Estarà fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-11, que haurà de complir.
L'element fràgil ha d'estar dissenyat de manera que no es produeixin lesions a l'usuari quan s'accioni.
La superfície de la cara visible ha de ser de color vermell, exceptuant la cara d'accionament, els símbols i textos de la cara frontal i l'accés de l'eina especial (si n'hi ha) així com els orificis d'entrada de cables i els cargols.
A la cara posterior de la caixa hi ha d'haver els forats per a la seva fixació.
A l'interior hi ha d'haver el sistema de connexió elèctrica.
Intensitat admissible: <= 80 mA
Grau de protecció de l'envoltant (UNE 20-354): IP-40X
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE-EN 54-11:2001/Al:2007 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 11: Pulsadores manuales de alarma.
UNE-EN 54-11:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 11: Pulsadores manuales de alarma.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada polsador ha d'anar marcat de manera clara e indeleble amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 54-11
- El nom o marca comercial del fabricant
- Definició del model (tipus A o tipus B)
- La categoria ambiental (interior/exterior, característiques especials de l'entorn)
- Designació dels terminals e connexió
- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el polsador, si és el cas
Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'haurà de donar una explicació a la documentació subministrada amb el dispositiu.
No es necessari que la informació sigui llegible quan el dispositiu està instal·lat i llest per al seu ús, però haurà de ser visible durant la instal·lació i haurà de ser accessible durant el manteniment
No s'hauran de marcar elements fàcilment desmuntables, com ara cargols o volanderes.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
- Polsadors (marca, model, especificacions) - Mòduls de control (marca, model, especificacions) - Centralita d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions) - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions) - Sirenes (marca, model, especificacions) - Cablejat (secció, tipus d'aïllament) - Detectores: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions) - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions) - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM19- SIRENA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM19-0SYL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sirenes electròniques per a instal·lacions fixes de protecció contra incendis.
S'han considerat els tipus següents:
- Dispositius acústics del tipus A segons EN 54-3 (muntatge interior)
- Dispositius acústics del tipus B segons EN 54-3 (muntatge exterior)
S'han considerat els complements següents:
- Amb senyal lluminós
- Sense senyal lluminós
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha d'estar format per una envoltant de protecció, amb la forma adequada per a propagar el so, que allotjarà en el seu interior els components necessaris per a la correcta configuració de l'aparell, el sistema de generació del senyal acústic i òptic, si és el cas, l'espai per a les connexions elèctriques, i el sistema de fixació.
Han d'estar dissenyats i construïts d'acord amb les especificacions de la norma EN 54-3.
Disposaran de mitjans per a limitar l'accés a les parts desmuntables o al dispositiu complet i per a fer ajustos del mode de funcionament, per exemple: necessitat de fer servir eines especials, ús de codis d'accés, cargols ocults, precintes, etc.
El grau de protecció proporcionat per l'envoltant (codi IP) ha de complir:
- Per als dispositius tipus A: Codi IP21C com a mínim, segons EN 60529 (UNE 20324)
- Per als dispositius tipus B: Codi IP33C com a mínim, segons EN 60529 (UNE 20324)
Els dispositius acústics que a més emeten un senyal lluminós, han d'incorporar l'òptica del senyal lluminós a la cara frontal i la làmpada corresponent a l'interior.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE-EN 54-3:2016 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 3: Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos acústicos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a seguretat contra incendis: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Cada dispositiu acústic d'alarma d'incendis ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
- La nomenclatura dels terminals

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Les tensions nominals d'alimentació, i tipus de corrent d'alimentació (alterna o contínua)
- La intensitat i consum de potència
- Una marca o codi que permeti al fabricant identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, així com el número de la versió del software contingut en el dispositiu.
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'haurà de donar una explicació a la documentació subministrada amb el dispositiu.

No es necessari que la informació sigui llegible quan el dispositiu està instal·lat i llest per al seu ús, però haurà de ser visible durant la instal·lació i haurà de ser accessible durant el manteniment

No s'hauran de marcar elements fàcilment desmuntables, com ara cargols o volanderes.

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a les normes EN 54-3
- Descripció del producte de construcció
- La categoria de l'entorn (A o B)
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons l'apartat 4.6.2 de la norma EN 54-3:
 - El(s) interval(s) de tensió d'alimentació
 - Les gammes de freqüència d'alimentació
 - Per a tots els modes de funcionament, el nivell acústic ponderat mínim, en dB
 - La freqüència acústica principal
 - Codi IP segons la norma EN 60529
 - Qualsevol altre informació necessària per a la seva correcta instal·lació, funcionament i manteniment

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
 - Polsadors (marca, model, especificacions)
 - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
 - Centralita d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions)
 - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
 - Sirenes (marca, model, especificacions)
 - Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
 - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
 - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
 - Comportes tallafo, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM33- EXTINTOR MANUAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM33-0T4F.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aparell autònom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus. Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:

- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:

- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar:
 - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria.
- Dades placa de disseny :
 - Pressió màxima de servei (disseny)
 - nº placa
 - Data la Prova i successives
 - Dades etiqueta de característiques:
 - Nom del fabricant importador
 - Temperatura màxima i mínima de servei
 - Productes continguts i quantitat d'equips
 - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110)
- Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar
- Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY2- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY2-0TBV,BMY2-0TBW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY3-0TC7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 VÀLVULES DE BOLA

BN36- VÀLVULA D'ESFERA MANUAL PER A UNIÓ A PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN36-2I2R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuator final elèctric o hidràulic.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.
Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substàncies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.
S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.
El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.
El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VÀLVULES METÀL·LIQUES:
* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.
VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:
UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).
VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP20- ALIMENTADOR PER A EQUIPS D'INTERCOMUNICACIÓ AUDIO I VIDEO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP20-2VAY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip d'alimentació per a intercomunicadors telefònics o video-telefònics.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Equip destinat a l'alimentació elèctrica de tota la instal·lació a partir de la connexió a la xarxa elèctrica. Ha de portar tots els elements, circuits i mecanismes necessaris per a permetre el funcionament integral de la instal·lació. Ha d'anar proveït d'un estabilitzador de la tensió d'entrada, autoprotegit contra curt circuits.
Ha de permetre un senyal acústic en el punt de trucada centralitzada, i ha de confirmar la recepció en el punt individual que rep la trucada.
Ha de permetre l'amplificació en àudio amb controls de volum, en direcció centralització-individual i en direcció individual-centralització.
Ha de tenir relé per a obrir les portes per tal d'evitar les deficiències per caiguda de tensió a la línia.
Tensió d'alimentació: 230 V, corrent monofàsic
Freqüència: 50 Hz
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte: - Intercomunicadors (marca, model, especificacions) - Central d'intercomunicadors (marca, model, especificacions) - Altaveus (si n'hi ha)

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

(marca, model, especificacions) - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP21- APARELL INTERIOR D'USUARI PER A COMUNICACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP21-2VAO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aparells de comunicació telefònica o video-telefònica, amb o sense secret de conversa per a muntar a paret.
S'han considerat els tipus següents:
- Comunicació només telefònica
- Comunicació telefònica i recepció de video
- Amb o sense secret de conversa
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Aparell destinat a la comunicació individual des de cada punt amb la centralització.
Ha de tenir una base i un microtelèfon unit a la base amb un cordó flexible multifilar, amb un element acústic de trucada.
A la base hi ha d'haver:
- Un polsador per a obrir la porta
- Poden haver polsadors addicionals
Si l'aparell es amb secret de conversa, ha de també incloure un senyal de preavis de final de temps de comunicació.
El microtelèfon ha de tenir els dos transductors electroacústics, el micròfon i el receptor, col·locats en un allotjament antixoc. Tot el conjunt descrit no ha de patir cap deteriorament en caure lliurement sobre una superfície llisa i indeformable pel xoc, des d'una alçària <= 1 m.
En posició de repòs el microtelèfon s'ha d'allotjar sobre la base, de manera que el seu recolzament actui sobre una lleva, la funció de la qual és moure un paquet de contactes elèctrics situats a l'interior de la base. Aquests contactes han de predisposar l'aparell per a la comunicació, quan el microtelèfon estigui alçat i per a l'espera de senyal de trucada quan estigui recolzat.
APARELLS DE COMUNICACIÓ VIDEO-TELEFÒNICA:
Ha d'haver a la base un monitor per a la recepció d'imatge.
El monitor ha de tenir una pantalla de 6" i els comandaments següents:
- Interruptor per a connexió-desconnexió
- Indicador lluminós de connexió
- Comandament lineal de brillantor
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixa, inclosos els cargols de fixació.
Emmagatzematge: Dins del seu embalatge, protegit contra impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte: - Intercomunicadors (marca, model, especificacions) - Central d'intercomunicadors (marca, model, especificacions) - Altaveus (si n'hi ha) (marca, model, especificacions) - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP3 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

BP38- CENTRALETA DE MEGAFONIA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP38-H5RI,BP38-H5RG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Centrals de megafonia per a muntar sobre taula.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Central destinada a la comunicació des d'un punt a d'altres amb amplificació del sò, només en audio.
Ha de tenir controls centralitzats de volum, amb possibilitat de selecció de quatre o més zones independents.
Ha de tenir sistemes de protecció electrònica contra sobrecàrregues i curt circuits, tant en la línia de só com en la línia d'alimentació.
Ha d'estar accionat per un dispositiu que pugui anar incorporat al mateix receptor a la instal·lació alimentadora.
Ha de tenir dispositius de regulació de balanç, nivell de sortida i tons.
Ha de tenir indicadors lluminosos de l'estat.
Ha de tenir orificis per a la fixació en la seva base.
Tensió: 220 V a 50 Hz
Transformador: 220/16 V
Resposta de freqüències: 12 Hz - 50 KHz
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa i protegits de la intemperie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar una placa que indiqui de manera indeleble:
- Tensió
- Tipus de corrent elèctrica

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Intensitat
- Identificació del constructor
- Model o tipus
- Símbol del grau d'aïllament
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els equips i l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig els altaveus i reguladors de nivell sonor, el cablejat i sistema de canalització. S'han de comprovar tots els equips amplificadors
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons el criteri de la DF, han de poder ser acceptats o rebutjats els equips que no compleixin les especificacions del projecte.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP42- CABLE PER A INSTAL·LACIÓ DE MEGAFONIA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP42-H5RK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables per a megafonia d'1 a 8 parells de conductors, per a col·locar en tub.
CONDICIONS GENERALS:
Els conductors han de ser bipolars.
Els conductors han d'estar compostats de coure multifilar de 0,22 mm2 de secció mínima.
L'aïllament de cada conductor ha de ser de PVC.
La coberta dels conductors ha de ser de PVC.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Temperatura mínima de servei: -5°C
Temperatura màxima de servei : +80°C
Tensió nominal : 250 V
Tensió de prova : 1.500 V
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP43 Família P43

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP43Y001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals.

S'han contemplat els tipus de cables següents:

- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de poliolefines, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 500 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb pantalla per a treballar a freqüències de fins a 1.000 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.

No ha de tenir irregularitats a la coberta exterior que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.

Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials les condicions d'emmagatzematge, ús, muntatge i manteniment.

El conductor ha de ser de coure sòlid massís o cablejat. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme.

Els conductors cablejats han d'estar constituïts per conductors de secció circular, sense aïllament entre ells, ensamblats en capes concèntriques o en grup. El nombre màxim de fils dels conductor cablejats és de 7 fils.

Els conductors aïllats s'han d'identificar mitjançant colors i/o marques addicionals en anell i/o símbols, obtinguts mitjançant la utilització d'un aïllament colorejat o d'una superfície colorejada per extrussió, impressió o pintat. Els colors han de ser fàcilment identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats del Document d'Armonització HD 402 S2.

El material de l'aïllament ha d'estar d'acord amb els requisits de la part o parts que li siguin aplicables de la norma UNE-EN 50290-2.

Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.

No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.

L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats) o be una combinació de les dues solucions.

En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:

- una cinta metàl·lica;
- una cinta metàl·lica laminada sobre una cinta plàstica;
- una trena metàl·lica nua o recoberta;
- una envoltant helicoidal de fils paral·lels de coure;
- una capa semiconductor.

Si incorpora un fil de drenatge, aquest estarà en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de drenatge ha de ser sòlid o cablejat, de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica. Els elements que constitueixen l'apantallament compliran la norma UNE-EN 50288-1. Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:

- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 500 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-11-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 1.000 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-9-1

CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT

Les característiques elèctriques i geomètriques dels connectors han d'estar d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 60603-7.

La connexió entre els conductors que conformen el cable i els connectors ha de ser per crimpat, això és, per penetració dels contactes del connector en l'aïllament dels cables de parells trenats fins a entrar en contacte amb els conductors.

El cable ha de quedar subjectat al connector per la coberta exterior. La llargària no trenada de cable que es destina a la connexió ha de ser inferior a 13 mm. Hi ha d'haver una funda guardapols ajustada al cable i al connector. La funda ha de permetre prémer el clip que aguanta el connector lliure a dintre del fix. La funda ha d'estar ajustada al cable per la coberta exterior. Cap element del cable, com ara la pantalla o bé els mateixos parells trenats pot sobresortir de la funda.

Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:

- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS: Subministrament i emmagatzematge: Bobines normalitzades i degudament protegides amb dogues, de manera que no s'alterin les seves condicions.

La bobina ha de portar marcada de forma visible i indeleble el tipus i característiques del cable.

CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT

Subministrament: Embalats individualment o lligats individualment. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50173-1:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50173-2:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina.

UNE-EN 50290-2-1:2010 Cables de comunicación. Parte 2-1: Reglas comunes de diseño y construcción.

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS: UNE-EN 50288-2-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-3-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-5-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-6-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-4-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-9-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-11-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 11-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 500 MHz. Cables para instalaciones horizontales y

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

verticales en edificios.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
UNE-EN 50288-2-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-3-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-5-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables.
UNE-EN 50288-6-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-4-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-9-2:2015 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables desde 1 MHz hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo, centro de datos y cables para conexionado.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP44-X2XC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de poliolefines, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 500 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb pantalla per a treballar a freqüències de fins a 1.000 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir irregularitats a la coberta exterior que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials les condicions d'emmagatzematge, ús, muntatge i manteniment.
El conductor ha de ser de coure sòlid massís o cablejat. La secció del conductor ha de ser

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

circular i uniforme.
Els conductors cablejats han d'estar constituïts per conductors de secció circular, sense aïllament entre ells, ensamblats en capes concèntriques o en grup. El nombre màxim de fils dels conductor cablejats és de 7 fils.
Els conductors aïllats s'han d'identificar mitjançant colors i/o marques addicionals en anell i/o símbols, obtinguts mitjançant la utilització d'un aïllament colorejat o d'una superfície colorejada per extrussió, impressió o pintat. Els colors han de ser fàcilment identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats del Document d'Armonització HD 402 S2.
El material de l'aïllament ha d'estar d'acord amb els requisits de la part o parts que li siguin aplicables de la norma UNE-EN 50290-2.
Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.
No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.
L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats) o be una combinació de les dues solucions.
En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:
- una cinta metàl·lica;
- una cinta metàl·lica laminada sobre una cinta plàstica;
- una trena metàl·lica nua o recoberta;
- una envoltant helicoidal de fils paral·lels de coure;
- una capa semiconductor.
Si incorpora un fil de drenatge, aquest estarà en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de drenatge ha de ser sòlid o cablejat, de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica. Els elements que constitueixen l'apantallament compliran la norma UNE-EN 50288-1. Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 500 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-11-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 1.000 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-9-1
CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Les característiques elèctriques i geomètriques dels connectors han d'estar d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 60603-7.
La connexió entre els conductors que conformen el cable i els connectors ha de ser per crimpat, això és, per penetració dels contactes del connector en l'aïllament dels cables de parells trenats fins a entrar en contacte amb els conductors.
El cable ha de quedar subjectat al connector per la coberta exterior.
La llargària no trenada de cable que es destina a la connexió ha de ser inferior a 13 mm.
Hi ha d'haver una funda guardapols ajustada al cable i al connector. La funda ha de permetre prémer el clip que aguanta el connector lliure a dintre del fix.
La funda ha d'estar ajustada al cable per la coberta exterior. Cap element del cable, com ara la pantalla o bé els mateixos parells trenats pot sobresortir de la funda.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Subministrament i emmagatzematge: Bobines normalitzades i degudament protegides amb dogues, de manera que no s'alterin les seves condicions.
La bobina ha de portar marcada de forma visible i indeleble el tipus i característiques del cable.
CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Subministrament: Embalats individualment o lligats individualment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 50173-1:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50173-2:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina.
UNE-EN 50290-2-1:2010 Cables de comunicación. Parte 2-1: Reglas comunes de diseño y construcción.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:
UNE-EN 50288-2-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-3-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-5-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-6-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-4-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-9-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-11-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 11-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 500 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
UNE-EN 50288-2-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-3-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-5-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables.
UNE-EN 50288-6-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-4-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-9-2:2015 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables desde 1 MHz hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo, centro de datos y cables para conexionado.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

BP82- MECANISME I TERMINAL DE SENYALITZACIÓ HOSPITALÀRIA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP82-H65S,BP82-Y001,BP82-Y002,BP82-Y003,BP82-Y004.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mecanismes i terminals d'habitacions per a instal·lacions de senyalització hospitalària o residencial.
S'han contemplat els elements següents:
- Bloc de trucada amb polsador, LED indicador i connector DIN de 7 pols
- Polsador de tipus pera amb connector DIN de 7 pols
- Bloc de trucada amb tirador per a inodor
- Bloc d'anul·lació - presència
- Mòdul display amb trucada i anul·lació
- Mòdul d'àudio
CONDICIONS GENERALS:
Tots els components han de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir cantells afilats ni arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials, les condicions d'ús, muntatge i manteniment.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels elements compleixen les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu sistema o amb el sistema amb que s'integrin.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que un cop instal·lats i cablejats per a un ús normal, així com en les operacions normals de manteniment, les parts elèctricament actives siguin inaccessibles.
Tots els components de l'equip elèctric han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió.
En cas de fallada, cap component de l'equip elèctric, ha d'emetre flames ni gasos inflamables.
BLOC DE TRUCADA AMB POLSADOR, LED INDICADOR I CONNECTOR DIN DE 7 POLS:
Ha d'estar format per una base amb borns de connexió, polsador de trucada de color vermell amb pictograma, mecanisme de contacte per al polsador, connector DIN femella de 7 pols, làmpada LED de color vermell, dispositiu de fixació a la caixa, i accessoris embellidors d'acabat formats per placa frontal i marc.
La base, la caixa, i la placa i el marc d'acabat han de ser aïllants.
Grau de protecció: => IP40X
POLSADOR DE TIPUS PERA AMB CONNECTOR DIN DE 7 POLS:
Ha d'estar format per un cos de material plàstic de disseny ergonòmic, polsador de trucada de color vermell amb pictograma, mecanisme de contacte per al polsador, mecanisme de contacte per al polsador, una làmpada LED de color vermell i un cable de llargària variable mitjançant dispositiu d'apressament amb un connector DIN de 7 pols a l'extrem.
Llargària màxima del cable: 2 m
BLOC DE TRUCADA AMB TIRADOR PER A INODOR:
Ha d'estar format per una base amb borns de connexió, mecanisme de contacte per al polsador, cordó amb empunyadura, làmpada LED de color vermell, dispositiu de fixació a la caixa, i accessoris embellidors d'acabat formats per placa frontal i marc.
La base, la caixa, i la placa i el marc d'acabat han de ser aïllants.
Llargària del cordó: 2 m
Grau de protecció: => IP40X
BLOC D'ANUL·LACIÓ-PRESENÇA
Ha d'estar format per una base amb borns de connexió, polsador, mecanisme de contacte per al polsador, làmpada LED de color verd, bronzidor per a recepció acústica de trucades, dispositiu de fixació a la caixa, i accessoris embellidors d'acabat formats per placa frontal i marc.
La base, la caixa, i la placa i el marc d'acabat han de ser aïllants.
Grau de protecció: => IP40X
MÒDUL DISPLAY AMB TRUCADA I ANUL·LACIÓ:
Ha d'estar format per una base amb una matriu LCD de 2x8 dígits alfanumèrics, polsador de trucada de color vermell amb pictograma, mecanisme de contacte per al polsador, polsador d'anul·lació-presència de color verd, mecanismes de contacte per als polsadors, bronzidor electrònic, dispositiu de fixació a la caixa amb bloc de connexió per a l'acoblament al mòdul d'àudio, i accessoris embellidors d'acabat formats per placa frontal i marc.
Grau de protecció: => IP40X
MÒDUL D'AUDIO:
Ha d'estar format per una base amb polsador per a contestació, polsador de parla-escolta, micròfon i altaveu, dispositiu de fixació a la caixa amb bloc de connexió per a l'acoblament al mòdul display, i accessoris embellidors d'acabat formats per placa frontal i marc.
Grau de protecció: => IP40X

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

MÒDULS ELECTRÒNICS D'HABITACIÓ AMB INDICADOR DE TRES CAMPS:
Ha d'estar format per una base amb borns de connexió i amb el circuit electrònic programable que gestiona els components de l'habitació, i amb indicador de tres camps equipat amb làmpades i portalàmpades.
Ha d'admetre les següents funcions com a mínim:
- 1 indicador de presència
- Fins a 5 nivells de trucada diferents que poden ser algun dels següents:
- Trucada normal
- Trucada urgent
- Trucada des de banyera o inodor
- Trucada de diagnòstic (alarma d'aparells mèdica)
- Trucada de metge
Grau mínim de protecció: IP-20X
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En caixes. L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre els elements hi ha d'anar marcada com a mínim la següent informació:
- Marca d'origen (marca registrada, marca del fabricant o del nom del venedor responsable)
- Número de model del fabricant o referència del tipus
- Marcat del borns
- Xifres del codi del grau de protecció IP
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU8- MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU8-2RBJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mòduls prefabricats d'us provisional durant la realització de l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les instal·lacions provisionals del personal d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i 22 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 d'octubre, relatiu a les Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut a les Obres de Construcció.
Els materials utilitzats en paviment, parament i sostre han de ser continus, llisos i impermeables, fàcilment netejables.
Ha d'estar construït de manera que l'interior quedi protegit de la pluja, neu i vent.
Ha de tenir ventilació suficient a l'exterior.
Els elements subministrats han de complir l'establert en el seu plec de condicions corresponent.
L'espai interior i els compartiments existents, en el seu cas, han de tenir les característiques i dimensió suficientss per a permetre desenvolupar sense obstacles, la funció a la que van destinats, per al número d'usuaris previst i situar el mobiliari necessari
Alçària sostre: >= 2,3 m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit d'impactes i sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Orden de 7 de junio de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.
NTE-IFF/1973: Instalaciones de fontanería. Agua fría.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-OLT4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

E Tipus E

EFQ3 Família FQ3

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFQ3YD01,EFQ3YD03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.
S'han considerat els materials següents:
- Tubs amb escumes elastomèriques
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.
L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.
En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.
La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15°C per sobre de la temperatura ambient.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxident si no té cap protecció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub. - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potència màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

EJ33 Família J33

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ33B7NG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurable.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

EP7E Família P7E

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP7EYD01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equips electrònics per a transmissió de dades, col·locats.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Switch col·locat en armari rack de 19" o superficialment
- Router col·locat en armari rack de 19" o superficialment
- Targeta de xarxa amb adaptador RJ45 amb bus de connexió PCI, col·locada a l'interior del PC
- Targeta de xarxa amb adaptador FO SC, amb bus de connexió PCI col·locada a l'interior del PC
- Targeta de xarxa inalàmbrica amb bus de connexió PCI, col·locada a l'interior del PC
- Alimentador per a alimentació per ethernet (PoE) d'equips, en armari rack 19" o superficialment
- Punt de connexió inalàmbrica muntada superficialment
- Antena de connexió inalàmbrica muntada superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En elements col·locats superficialment:
- Replanteig del element
- Execució i fixació del element
- Execució de les connexions elèctriques i de senyal
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus
En elements col·locats dins de l'armari rack de 19":
- Col·locació dins de l'armari
- Execució de les connexions elèctriques i de senyal
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus
En elements col·locats a l'interior del PC:
- Retirada de la carcassa del PC
- Col·locació de la targeta en la ranura de connexió
- Comprovació del funcionament
- Tancat de la carcassa del PC
- Instal·lació del software subministrat, si és el cas
- Realització de la prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus
ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. Les fixacions no han de transmetre esforços a l'element.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels mecanismes han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
L'element ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i en condicions de funcionament.
Els terminals de connexió de dades han de quedar accesibles.
En les instal·lacions amb cables metàl·lics apantallats, l'apantallament no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
La prova de servei ha d'estar feta.
ELEMENTS COL·LOCATS DINS DE L'ARMARI RACK DE 19":

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels mecanismes han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
L'element ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i en condicions de funcionament.
Els terminals de connexió de dades de la part frontal han de quedar accessibles.
La porta de l'armari ha de poder obrir i tancar correctament, fins i tot quan hi hagi connectats els cables de la instal·lació de dades.
En les instal·lacions amb cables metàl·lics apantallats, l'apantallament no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
En les instal·lacions amb cables de fibra òptica, la qualitat i característiques del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
La prova de servei ha d'estar feta.
ELEMENTS COL·LOCATS A L'INTERIOR DEL PC:
La targeta de xarxa ha de quedar introduïda a dintre de la ranura de connexió del PC.
Els connectors de dades de la targeta han de ser accessibles.
La prova de servei ha d'estar feta.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que no tenen desperfectes.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades a la DT del projecte i la compatibilitat amb la resta d'elements que formin part del sistema.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utilitatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les proves i ajustos sobre els equips, si son necessaris, han de ser fetes per personal especialitzat segons les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les proves de servei i funcionament previstes en la DT del projecte o DT del fabricant. Els resultats de les proves s'han de lliurar a la DF.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
ELEMENTS COL·LOCATS A L'INTERIOR DEL PC:
Cal seguir les instruccions i procediments definits als manuals de l'element i del PC.
Cal seguir les indicacions i recomanacions de seguretat impreses als equips instal·lats a l'interior del PC.
Cal evitar que les possibles descàrregues elèctriques afectin als elements a instal·lar o al PC.
Les targetes s'han d'introduir a la ranura de connexió pressionant de manera uniforme i sense deformar ni forçar altres components del PC.
No s'ha de deformar la targeta que suporta la ranura de connexió en el moment d'introduir la targeta, per tal de no malmetre el circuit imprès ni cap component electrònic.
No s'han de tocar amb els dits els contactes elèctrics de la targeta.
La targeta s'ha de fixar a la carcassa del PC i no pot quedar només suportada per la ranura de connexió del PC.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

K Tipus K

KD11 Família D11

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KD111B31.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.
Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.
Separació de les subjeccions:
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm
Llargària del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m
- Ramal o maniquet de connexió del inodor: <= 1 m
Pendent del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual: - Banyeres i plats de dutxa: <= 10 % -
Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %
Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

KEVW Família EVW

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KEVW1000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Programació de controlador i programari per a supervisió de la gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els següents tipus d'elements:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador
- Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Projecte de la programació
- Instal·lació de la programació al programari o al controlador
- Prova de servei
- Confecció i lliurament de la documentació i manuals de la programació realitzada
CONDICIONS GENERALS:
Les especificacions, complements i altres característiques específiques de la programació han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi prèviament el projecte de programació del controlador i del programa de supervisió.
Els controls només han de ser accessibles al personal tècnic.
La programació han de quedar instal·lada i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les tasques de programació han d'estar fetes per personal especialitzat i han de ser inaccessibles a la resta de personal.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

KG67 Família G67

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KG675312.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Placa i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Placa, marc o tapa cega:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i nivellació
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
PLACA, MARC O TAPA CEGA:
El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.
La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.
El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.
La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

KG73 Família G73

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KG731182.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aparell electrònic amb un sistema de detecció de presència que permet activar un interruptor.
Pot tenir un complement amb un sistema de temporització del mecanisme d'interrupció.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Si l'aparell disposa d'un temporitzador, cal regular-lo d'acord amb les indicacions de la DT o les que indiqui la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material, aquest es substituirà. En cas de defectes d'execució, es faran les correccions necessàries per tal d'esmenar-les.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2140- ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE BATENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-C001,P2140-C002,P2140-4RRN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrans, paravents, etc,null), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2142- ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2142-4RMM,P2142-4RMJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplatat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplatat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de valència sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:
m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-C044,P2143-C001,P2143-C003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona ampla i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESQUIT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2144- ARRENCADA I DESMUNTATGE D'ENVIDRAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2144-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada o desmuntatge de vidres, amb càrrega manual sobre camió o contenidor, o neteja i aplec del material reutilitzable.
L'arrencada pressuposa que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de vidre de claraboia amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de vidre de claraboia amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solament afecta als vidres, no s'ha de malmetre el bastiment, si aquest no s'ha d'arrencar.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2145- ARRENCADA I ENDERROC D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2145-C001,P2145-C002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó
- Demolició de barrera de seguretat rígida de formigó
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'han de separar les bandes i els terminals, treient primer els elements d'unió, perns i femelles, i després les peces separadores.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE SENYAL DE TRÀNSIT O ARRENCADA D'ESCALA DE GAT:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
DESMUNTATGE O ENDERROC EN OBRA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214A- DESMUNTATGE DE DIVISORIA PRACTICABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214A-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris
Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:
Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
- Degradació/fragilitat de l'element a tractar
- Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
- Dificultat d'accés de l'element a tractar

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
- Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
- Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
- Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc.), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DESMUNTATGE PER UNITATS:
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE SUPERFICIAL:
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214H- DESMUNTATGE DE REVESTIMENT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214H-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplatat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplatat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de valència sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Desmuntatge:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:

- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
 - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
 - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
 - Dificultat d'accés de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
 - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
 - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
 - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

DESMUNTATGE DE REVESTIMENT PER PECES:

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214I- ENDERROC DE CEL RAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214I-AKZM,P214I-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplatat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplatat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de valència sobre paraments, per a la seva

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs, repicat o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport. La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció. Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat. L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal

d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214T-10CXS,P214T-1C001.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:

- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotillat
- Material heterogeni

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.

En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.

Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.

Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.

Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.

Quan s'aprecii alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

No es depositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres. Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa. S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:

S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.

Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.

Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

P214T-1 ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214T-10CXS,P214T-1C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'aprecii alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21DB- DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS DE PREVENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21DB-C001,P21DB-YF01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions contra incendis i protecció.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Desmuntatge d'extintor i fixacions
- Desmuntatge de boca d'incendis
- Desmuntatge de detector o polsador d'incendis
- Desmuntatge de central de detecció d'incendis
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21DD- DESMUNTATGE DE LLUMENERA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21DD-C001,P21DD-HBKB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats. S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa. El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G0- ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21G0-4RU6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada i desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de climatització, calefacció i ventilació mecànica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions properes.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats. S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element, si la seva amplària és > 35 cm i la seva alçària és <= 2 m.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa. El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador per la DF i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA O DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIÓ O COMPONENTS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ O VENTILACIÓ:
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
ARRENCADA O DESMUNTATGE DE TUBS O CONDUCTES CIRCULARS DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE:
m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.
ARRENCADA O DESMUNTATGE DE CONDUCTE RECTANGULAR DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE:
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GC- DESMUNTATGE I ARRENCADA D'ELEMENTS DE VENTILACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GC-YD01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Arrencada i desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de climatització, calefacció i ventilació mecànica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element, si la seva amplària és > 35 cm i la seva alçària és <= 2 m.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador per la DF i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA O DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIÓ O COMPONENTS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ O VENTILACIÓ:
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
ARRENCADA O DESMUNTATGE DE TUBS O CONDUCTES CIRCULARS DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE:
m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

ARRENCADA O DESMUNTATGE DE CONDUCTE RECTANGULAR DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE:
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GD- DESMUNTATGE I ARRENCADA DE GENERADORS DE FRED I CALOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GD-I6US.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada i desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de climatització, calefacció i ventilació mecànica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element, si la seva amplària és > 35 cm i la seva alçària és <= 2 m.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador per la DF i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA O DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIÓ O COMPONENTS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ O VENTILACIÓ: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
ARRENCADA O DESMUNTATGE DE TUBS O CONDUCTES CIRCULARS DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE: m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.
ARRENCADA O DESMUNTATGE DE CONDUCTE RECTANGULAR DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE: m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GG- ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS DE COMUNICACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GG-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada i desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de comunicacions.
- Desmuntatge d'altaveu amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de central de megafonia, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GP- ARRENCADA D'INSTAL·LACIÓ DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GP-4RVM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions properes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GS- ARRENCADA D'APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

P21GS-4RV9,P21GS-4RVG,P21GS-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de cisterna
- Arrencada d'inodor
- Arrencada de bidet
- Arrencada de lavabo
- Arrencada de plat de dutxa
- Arrencada de banyera
- Arrencada d'aigüera
- Arrencada de safareig
- Desmuntatge d'escalfador d'aigua
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions properes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GT- DESMUNTATGE I ARRENCADA DE TUBS D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GT-I6UQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de tubs i accessoris d'instal·lació de gas, elèctrica i lampisteria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions properes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

ARRENCADA DE TUBS D'INSTAL·LACIÓ O RETIRADA DE CABLES:
m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21Q DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS

P21Q0 DESMUNTATGES I ARRENCADES D'EQUIPAMENTS FIXOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21Q0-C00,P21Q0-C00D,P21Q0-C001,P21Q0-C002,P21Q0-C003,P21Q0-C005,P21Q0-C004.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencades i desmuntatges d'equipaments fixos, mobiliari i elements de suport obsolets.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada d'element metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de campana de 350/800 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 15 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
- Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 500/1000 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 5/25 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
- Desmuntatge d'element de petit equipament (es pot manipular entre dues persones) a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, trasllat interior amb mitjans mecànics a una alçària de 5 m, com a màxim, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
- Protecció amb film de polietilè transparent d'imatge escultòrica de fusta, desmuntatge i aplec per a la seva reutilització
- Desmuntatge de maquinària de rellogte a 20 m d'alçària i aplec de material per a la seva reutilització o restauració
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, si es el cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials aprofitables al lloc d'aplec o reparació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es van retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada. Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients. S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF. Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats. En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF. L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients. S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa. El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ELEMENT METÀL·LIC, DESMUNTATGE DE CAMPANA, DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT FIX O MÒBIL, DESMUNTATGE D'IMATGE ESCULTÒRICA, O DESMUNTATGE DE MAQUINÀRIA DE RELLOTGE:
Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE MOBILIARI:
m3 de volum aparent realment desmuntat o traslladat, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21Q DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS

P21Q0 DESMUNTATGES I ARRENCADES D'EQUIPAMENTS FIXOS

P21Q0- ARRENCADA D'EQUIPAMENTS FIXOS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21Q0-C00,P21Q0-C00D,P21Q0-C001,P21Q0-C002,P21Q0-C003,P21Q0-C005,P21Q0-C004.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencades i desmuntatges d'equipaments fixos, mobiliari i elements de suport obsolets. S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada d'element metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de campana de 350/800 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 15 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
- Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 500/1000 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 5/25 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
- Desmuntatge d'element de petit equipament (es pot manipular entre dues persones) a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, trasllat interior amb mitjans mecànics a una alçària de 5 m, com a màxim, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de tendal amb o sense aplec per a la seva reutilització

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Protecció amb film de polietilè transparent d'imatge escultòrica de fusta, desmuntatge i aplec per a la seva reutilització
- Desmuntatge de maquinària de rellotge a 20 m d'alçària i aplec de material per a la seva reutilització o restauració
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, si es el cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials aprofitables al lloc d'aplec o reparació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es van retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada. Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients. S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF. Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats. En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF. L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients. S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa. El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'ELEMENT METÀL·LIC, DESMUNTATGE DE CAMPANA, DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT FIX O MÒBIL, DESMUNTATGE DE TENDAL, DESMUNTATGE D'IMATGE ESCULTÒRICA, O DESMUNTATGE DE MAQUINÀRIA DE RELLOTGE:
Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE MOBILIARI:
m3 de volum aparent realment desmuntat o traslladat, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P24 TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

P24A- TRANSPORT DE MATERIALS A APLEC O TALLER (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P24A-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Transport de materials amb camió al lloc d'aplec, per a ser reparats o emmagatzemats provisionalment, inclòs el temps d'espera per ala seva càrrega i descàrrega manual.
CONDICIONS GENERALS:
Les àrees d'aplec han de ser les que defineixi la DF.
La descàrrega s'ha de fer al lloc i amb l'ordre indicats.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum aparent realment carregat al camió
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R2- CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R2-EU9P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Classificació dels residus en obra
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :
- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t
Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:
- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)
Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.
RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

P2RA-EU6C,P2RA-EU5R,P2RA-EU5X,P2RA-EU61,P2RA-EU5J,P2RA-EU5L,P2RA-EU5T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601
En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels canons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P6125- PARET DE MAÓ CALAT AMB MORTER INDUSTRIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6125-7BIJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de complir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcial: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P653- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P653-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscri·tes les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfil·leria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que ocultí el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P654- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA

P654-1 ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P654-1C001,P654-1C002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplatat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament prosclrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfil·leria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que ocultí el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

P6A8- TANQUES AMB PLANXES METÀL·LIQUES, COL·LOCADES (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6A8-C001,P6A8-C002,P6A8-C004,P6A8-C005,P6A8-C006.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tanques amb planxes metàl·liques formades per una estructura d'acer galvanitzat ancorada al terra amb daus de formigó.
S'han considerat els tipus següents:
- De planxa desplegada
- De planxa perforada obtinguda per estampació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de l'element
- Formació de les bases per als suports, o del forat en l'obra
- Retirada de l'obra de les restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
La planxa ha de quedar ben fixada a l'estructura metàl·lica de suport pels punts previstos, ja sigui amb fixacions mecàniques o bé mitjançant soldadura.
La tanca ha de quedar aplomada i amb els àngles i els nivells previstos.
Quan la tanca vagi muntada sobre daus de formigó, aleshores, els suports s'han d'ancorar a aquestes bases, que no han de quedar visibles.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de la seva col·locació, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes per mitjà d'ancoratges i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.
Un cop concluida l'obra, s'han de retirar les restes de materials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P73 MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES AMB AUTOPROTECCIÓ METÀL·LICA

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

P732- REPARACIÓ D'IMPERMEABILITZACIÓ AMB LÀMINES BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P732-6110.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes no protegides col·locades adherides:
- PA-2: Dues làmines LBM-24 adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- PA-3: Tres làmines LO-30-FV, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt i recobertes amb una capa d'oxiasfalt.
- PA-5: Dues capes de màstic modificat MM-IIB amb una làmina d'alumini de 50 micres, intercalada
- PA-6: Una làmina LBM-40 adherida al suport en calent
- PA-7: Dues làmines LO-40, adherides entre elles i al suport, en calent
- PA-8: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent
- PA-9: Una làmina LBM-48 adherida al suport en calent
Membranes no protegides col·locades no adherides sobre làmina separadora:
- PN-1: Una làmina LBM-40
- PN-3: Una làmina LAM-3
- PN-6: Dues làmines LO-40, adherides entre elles en calent
- PN-7: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles en calent
- PN-8: Una làmina LBM-48
Membranes amb autoprotecció metàl·lica, col·locades adherides:
- MA-2: Una làmina LO-30/M-NA, sobre làmina LO-40, adherides entre elles i al suport en calent
- MA-3: Una làmina LO-30/M-NA o LBM-30/M-NA, sobre làmina LO-40, adherides entre elles i al suport en calent
- MA-4: Dues làmines de full d'alumini adherides entre elles i al suport amb màstic modificat MM-IIB
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reparació puntual d'impermeabilització realitzat amb làmina bituminosa:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació en el seu cas
- Fixació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
En la membrana formada per làmines amb autoprotecció, aquestes han de quedar col·locades en la capa exterior.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de ser estanca.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
La membrana col·locada no adherida, no ha de quedar adherida al suport, excepte en el perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Ha de quedar separada del suport per un feltre de polipropilè, la col·locació del qual ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions. El feltre no ha d'impedir la fixació perimetral de la membrana.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
En les membranes formades per làmines adherides amb oxiasfalt, les capes d'oxiasfalt han de ser contínues.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm
Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
Dotació per capa:
+-----+
| | Denominació | Dotació per capa |

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

	material	(kg/m2)
Component	LBM-24	>= 2,2
membrana	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5
	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini	>= 0,124
	50 micres	
	Full alumini	>= 0,2
	80 micres	
Material	Oxiasfalt OA	>= 1,5
adhesió	Màstic modificat	Valor mínim segons
	MM-II B	capa i/o membrana
Imprimació	Emulsió bituminosa	>= 0,3
prèvia	ED	

Desplaçament de les làmines superposades:

- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina

Toleràncies d'execució:

- Nivells: ± 15 mm

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:

La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compressible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.

Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Cavalcament membranes de varies làmines: >= 8 cm

Cavalcaments membranes d'una làmina:

- Pendants = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm

- Pendants > 0 o làmines sense protecció: - Longitudinals: >= 8 cm - Transversals: >= 10 cm

Cavalcaments del feltre: >= 5 cm

Toleràncies d'execució:

- Cavalcaments: ± 20 mm

REPARACIÓ PUNTUAL D'IMPERMEABILITZACIÓ:

La seva posició i la relació amb el conjunt de làmines que formen la coberta, ha de ser la indicada a la Documentació Tècnica o, a manca d'aquesta, l'especificada per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C. S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h. La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys. Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.

No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.

Característiques del suport:

- Pendent: - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10% - PA-6, PA-7: 1-15% - PA-8 PA-9: 0-15%
- PN-1 PN-3, PN-6: 1-5% - PN-7 PN-8: 0-5% - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1% - MA-2: >= 10% - MA-3: >= 5% - MA-4: 5-15% - GF-1: >= 20% - GF-2: >= 15%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%

En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:

- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betum plastómer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betum asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles
- Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana

El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.

El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.

Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:

Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:

- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor

- LAM -3: Amb adhesiu

Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum pròpi en aplicar calor.

MEMBRANA ADHERIDA:

Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.

No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de la impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.

La imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.

Els treballs no s'han de continuar abans que s'assegui la imprimació.

LÀMINES ADHERIDES AMB OXIASFALT:

Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi.

La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred. En aquest cas cal aplicar escalfor a mida que es desenrotlla.

L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.

REPARACIÓ PUNTUAL D'IMPERMEABILITZACIÓ:

Cal assegurar-se de la compatibilitat de la làmina amb la resta de components de la impermeabilització.

Cal assegurar-se de la compatibilitat del material de l'element a reparar amb la temperatura d'aplicació de la làmina, amb la temperatura d'aplicació de l'oxiasfalt o amb l'adhesiu de base quitrà, segons quin sigui el sistema de col·locació.

L'operació de reparació s'ha de realitzar amb les precaucions necessàries per tal de no malmetre la resta de components de la impermeabilització.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C4 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE LLANA MINERAL

P7C47- AÏLLAMENT AMB PLAQUES SEMIRÍGIDES DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW)

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C47-DFGJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Feltres o plaques de llana de vidre o llana de roca.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades mecànicament
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.
Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7CR AÏLLAMENTS ACÚSTICS

P7CR3- AÏLLAMENT ACÚSTIC AMB FELTRE MULTICAPA DE MATERIAL TÈXTIL I LÀMINA D'EPDM, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7CR3-AAY5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'aïllament amb feltres de fibres tèxtils.
S'han considerat els materials següents:
Formació d'aïllament amb feltres de fibres tèxtils.
Aïllament acústic amb feltre multicapa de material tèxtil i làmina d'EPDM.
Aïllament amb feltre multicapa i làmina de betum elastomèric.
Aïllament amb feltre fonoabsorbent.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Adherides a la base amb adhesiu
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.
Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
Neteja i preparació de la superfície de suport
Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7CR AÏLLAMENTS ACÚSTICS

P7CRB- BARRERA ACÚSTICA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A PLÈNUM DE ROCKFON, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7CRB-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Feltres o plaques de llana de vidre o llana de roca.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Amb oxiasfalt
- Fixades mecànicament
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.
Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.
PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P811- Família 811-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P811-3EKK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter
Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm
Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm
Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor: - Acabat esquerdejat: ± 10 mm - Acabat a bona vista: ± 5 mm - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades. Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües. S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans. Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P82 ENRAJOLATS

P822- ENRAJOLATS AMB RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P822-3NXH,P822-C003,P822-C002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola ceràmica esmaltada
- Trencadís amb trossos irregulars de rajola de diferents colors
- Enrajolat amb rajola ceràmica vidrada, rajola de valència o rajola reproducció de rajola existent, en interiors
S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades. Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m
Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm
ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, valència, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Toleràncies d'execució:

- Planor: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència, refractària o gres: ± 2 mm/2 m
 - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència o vidriada: -
Parament interior ± 0,5 mm - Parament exterior ± 1 mm - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm - Rajola refractària o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

TRENCADÍS:

La composició del trencadís ha de seguir les especificacions indicades a la DT
Ha de tenir la distribució de formes i condicions de planor i aplomat previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

ENRAJOLAT:

Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:

L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.

El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).

COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EC- EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83EC-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfil·leria, mestres o pasta de guix.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat

S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat

- Sobre perfil·leria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació sobre perfil·leria o sobre mestres:

- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts

Col·locació de l'aïllament:

- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

MUNTATGE DE LA PERFILERIA:

El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.

Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.

Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.

Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre. Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).

La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.

La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

MUNTATGE DE LA PLACA:

El conjunt de l'aplatat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.

Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.

El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.

Junts entre les plaques: <= 3 mm

Toleràncies d'execució:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT

La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.

Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.

La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

Ajust entre les plaques: ≤ 2 mm

COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:

La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir.

Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).

Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.

Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.

Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.

Queden expressament prosclrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.

Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm

Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm

Toleràncies d'execució:

- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i ≤ 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado.

Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P846- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P846-9JNA,P846-9JO5,P846-C000,P846-C001,P846-C044.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.

S'han considerat els materials següents:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Plaques de guix laminat i transformats

S'han considerat els tipus de cel ras següents:

- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:

El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.

El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.

El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.

El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.

Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.

Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.

Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.

Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.

Les peces del cel ras han d'estar alineades.

El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.

Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.

Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.

Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.

Toleràncies d'execució:

- Planor: - 2 mm/m - ≤ 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:

Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.

Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.

S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.

S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:

- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distàncies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunt del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltos trencats, formigons esquerdat, etc.)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeïtat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P84E- CEL RAS DE PLAQUES DE FIBRES VEGETALS

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84E-C001,P84E-C002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de fibres minerals o vegetals
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes. El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964. Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm. Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

ras

- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltos de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distància màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distàncies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunt del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.

La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltos trencats, formigons esquerdat, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Es verificarà el nivell i la planeïtat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P84F- CEL RAS DE PLAQUES DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84F-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques de fusta

S'han considerat els tipus de cel ras següents:

- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:

El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.

El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.

El plènum considerat és d'1 m d'alçada màxima.

El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.

Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.

Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.

Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.

Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.

Les peces del cel ras han d'estar alineades.

El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.

Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.

Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.

Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.

Toleràncies d'execució:

- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:

Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

perímetre.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltos de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distància màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distàncies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunt del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltos trencats, formigons esquerdat, etc.)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeïtat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89I-4V8K,P89I-4V8R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89J- Família 89J-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89J-4UDH,P89J-4UDD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93I- RECRESCUDA I ANIVELLAMENT DEL SUPORT AMB PASTA AUTOANIVELLANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93I-C001.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la pasta allisadora
CAPA DE MILLORA DEL SUPORT ANIVELLAT AMB PASTA ALLISADORA:
La capa de millora ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana, fina, llisa i de porositat homogènia.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PASTA ALLISADORA:
L'aplicació de la pasta s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.
El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horitzontalitat previstos. Ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
La pasta s'ha de preparar amb un 20 a 25% d'aigua i s'ha de deixar reposar 5 min si és d'assecat ràpid i de 20 a 30 min si és d'assecat lent.
L'aplicació s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.
La capa de millora no s'ha de trepitjar durant les 4 h següents a la seva aplicació si és una pasta d'assecatge ràpid i durant 24 h si és d'assecatge lent.
S'ha d'esperar de 24 a 72 h per col·locar el paviment.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9P PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

P9P7- PAVIMENT DE LINÒLEUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9P7-C001,P9P7-C002,P9P7-C003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment sintètic en làmines o llosetes.
S'han considerat els tipus següents:
- Paviment format amb làmines o peces de linòleum col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviments de PVC i linòleum:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines o les llosetes
- Execució dels junts
- Segellat dels junts
- Protecció del paviment acabat
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Al paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les làmines o les llosetes.
Les làmines o les llosetes han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

plana i llisa de textura uniforme.
La distància entre el paviment i els paraments ha de ser de 2 a 5 mm i ha de quedar coberta amb el sòcol.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m
PAVIMENTS DE PVC I LINÒLEUM:
Els junts han d'estar soldats en calent per mitjà d'un cordó de soldadura de clorur de polivinil de diàmetre 4 mm o en fred pel procediment de soldadura líquida.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 15°C i 20°C.
En el moment de la col·locació la temperatura mínima de la solera ha de ser de 10° C.
La humitat relativa durant la instal·lació ha d'estar entre el 50 i el 60 %
El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al paviment acabat.
S'han de respectar els junts propis del suport.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5% i una duresa Brinell superficial mesurada amb bola de 10 mm de diàmetre >= 30 N/mm2 (UNE EN ISO 6506/1).
Les làmines o les llosetes s'han de mantenir 24 h a la temperatura ambient del local per pavimentar.
Per a la col·locació de làmines, les tires han de cavalcar 20 mm. En primer lloc s'ha d'haver tallat la vora inferior amb regla, i després s'ha de tallar i enganxar la superior.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.
PAVIMENTS DE PVC I LINÒLEUM:
L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m2. El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant.
En el cas de soldadura en calent, les làmines o llosetes s'han de col·locar deixant un espai d'1 mm entre elles.
En el cas de soldadura en fred, les làmines o llosetes s'han de col·locar a tocar.
Un cop col·locat el paviment i en el cas de soldadura en calent, s'ha de fer l'acanalat dels junts amb una fondària de 2/3 del gruix de la làmina o lloseta i s'ha de procedir a fer la soldadura.
Un cop feta la soldadura, s'ha de tallar el cordó que sobri de tal manera que la part superior quedi enrasada amb les làmines o llosetes.
En el cas de soldadura en fred, un cop fet el segellat dels junts s'ha de retirar l'excés d'adhesiu mentre el producte encara estigui fresc.
L'execució de la soldadura no s'ha de fer mentre l'adhesiu no estigui completament sec.
PAVIMENT DE LLOSETES DE PVC I LINÒLEUM:
Per a la col·locació correcta de les llosetes s'han de traçar uns eixos a partir del centre del local i se n'ha de fer el replanteig.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9P PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

P9P9- PAVIMENT DE PVC HETEROGENI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9P9-C001,P9P9-C002,P9P9-C003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Formació de paviment sintètic en làmines o llosetes.
S'han considerat els tipus següents:
- Paviment format amb làmines o llosetes de PVC heterogeni, col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular o en fred amb PVC líquid.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviments de PVC i linòleum:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines o les llosetes
- Execució dels junts
- Segellat dels junts
- Protecció del paviment acabat
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Al paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les làmines o les llosetes.
Les làmines o les llosetes han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
La distància entre el paviment i els paraments ha de ser de 2 a 5 mm i ha de quedar coberta amb el sòcol.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m; Celles: ≤ 2 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m
PAVIMENTS DE PVC I LINÒLEUM:
Els junts han d'estar soldats en calent per mitjà d'un cordó de soldadura de clorur de polivinil de diàmetre 4 mm o en fred pel procediment de soldadura líquida.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 15°C i 20°C.
En el moment de la col·locació la temperatura mínima de la solera ha de ser de 10° C.
La humitat relativa durant la instal·lació ha d'estar entre el 50 i el 60 %
El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al paviment acabat.
S'han de respectar els junts propis del suport.
El suport ha de tenir un grau d'humitat ≤ 2,5% i una duresa Brinell superficial mesurada amb bola de 10 mm de diàmetre ≥ 30 N/mm2 (UNE EN ISO 6506/1).
Les làmines o les llosetes s'han de mantenir 24 h a la temperatura ambient del local per pavimentar.
Per a la col·locació de làmines, les tires han de cavalcar 20 mm. En primer lloc s'ha d'haver tallat la vora inferior amb regla, i després s'ha de tallar i enganxar la superior.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.
PAVIMENTS DE PVC I LINÒLEUM:
L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m2. El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant.
En el cas de soldadura en calent, les làmines o llosetes s'han de col·locar deixant un espai d'1 mm entre elles.
En el cas de soldadura en fred, les làmines o llosetes s'han de col·locar a tocar.
Un cop col·locat el paviment i en el cas de soldadura en calent, s'ha de fer l'acanalat dels junts amb una fondària de 2/3 del gruix de la làmina o lloseta i s'ha de procedir a fer la soldadura.
Un cop feta la soldadura, s'ha de tallar el cordó que sobri de tal manera que la part superior quedi enrasada amb les làmines o llosetes.
En el cas de soldadura en fred, un cop fet el segellat dels junts s'ha de retirar l'excés d'adhesiu mentre el producte encara estigui fresc.
L'execució de la soldadura no s'ha de fer mentre l'adhesiu no estigui completament sec.
PAVIMENT DE LLOSETES DE PVC I LINÒLEUM:
Per a la col·locació correcta de les llosetes s'han de traçar uns eixos a partir del centre del local i se n'ha de fer el replanteig.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines o les llosetes
- Execució dels junts
- Segellat dels junts (en cas de goma)
- Neteja i protecció del paviment acabat
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9T PAVIMENTS PER A PISTES ESPORTIVES

P9T0- PAVIMENT DE CAUTXÚ/GOMA HETEROGENI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9T0-653Y.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment sintètic en làmines o llosetes.
S'han considerat els tipus següents:
- Paviment format amb làmines o llosetes de goma, col·locat amb adhesiu.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviment de goma:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines o les llosetes
- Execució dels junts entre làmines
- Neteja de la superfície del paviment
- Protecció del paviment acabat
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Al paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les làmines o les llosetes.
Les làmines o les llosetes han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
La distància entre el paviment i els paraments ha de ser de 2 a 5 mm i ha de quedar coberta amb el sòcol.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m; Celles: ≤ 2 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m
PAVIMENT DE GOMA:
Toleràncies d'execució:
- Celles: ≤ 1 mm

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 15°C i 20°C.
En el moment de la col·locació la temperatura mínima de la solera ha de ser de 10° C.
La humitat relativa durant la instal·lació ha d'estar entre el 50 i el 60 %
El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al paviment acabat.
S'han de respectar els junts propis del suport.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5% i una duresa Brinell superficial mesurada amb bola de 10 mm de diàmetre >= 30 N/mm2 (UNE EN ISO 6506/1).
Les làmines o les llosetes s'han de mantenir 24 h a la temperatura ambient del local per pavimentar.
Per a la col·locació de làmines, les tires han de cavalcar 20 mm. En primer lloc s'ha d'haver tallat la vora inferior amb regla, i després s'ha de tallar i enganxar la superior.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.

PAVIMENT DE GOMA:

L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula dentada. El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant.
Un cop col·locat el paviment s'han de netejar les taques de l'adhesiu.
Les làmines o les llosetes s'han de col·locar a tocar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines o les llosetes
- Execució dels junts
- Segellat dels junts (en cas de goma)
- Neteja i protecció del paviment acabat

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9U SÒCLS

P9U9- SÒCLS DE MATERIAL SINTÈTIC, COL·LOCAT (D)

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9U9-HAAP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcol format amb peces col·locades amb morter adhesiu o adhesiu especial.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces amb morter adhesiu o adhesiu especial
- Col·locació de la beurada
- Neteja del sòcol acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el sòcol no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

No hi ha d'haver ressaltos entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

Les peces han d'estar recolzades en el paviment, ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.

S'han de respectar els junts estructurals.

Les peces s'han de col·locar tot deixant junts entre elles >= 1 mm.

Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si un cop fets els treballs es donaven aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.

El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.

El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

Sobre paraments enguixats i per tal de garantir una bona adherència, s'ha d'utilitzar un

material adhesiu especial per a guix.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària

corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9V ESGLAONS

P9V4- ESGLAÓ DE FUSTA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9V4-C002,P9V4-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Esglaó format amb peces de fusta massissa col·locades amb fixacions mecàniques.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície de recolzament
- Replanteig de les peces i de les fixacions
- Col·locació de les peces amb fixacions mecàniques
- Neteja de l'esglaó acabat

CONDICIONS GENERALS:

L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

En l'esglaó col·locat no hi ha d'haver peces esquerdades, esberlades, estellades, descantonades, amb cops ni d'altres defectes superficials apreciables.
No ha de tenir nusos en els cantells i a l'interior de la peça no han de ser saltadissos.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades i fixades mecànicament al suport, formant una superfície plana i llisa.
Els acords de peces en angle s'han de fer a biaix de cartabò.
El vol de la peça d'estesa sobre el davanter i l'acord per l'extrem contrari s'han d'ajustar a les especificacions de la DT
El cap del vis ha de quedar ocult, el forat i els junts entre les peces han d'estar massillats.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Planor de les celles: ± 1 mm
- Horitzontalitat: ± 0,5%
- Fals escaire: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
En el moment de la col·locació, la fusta ha de tenir una humitat no superior al 8% en zones de l'interior i del 12% en zones del litoral.
La fusta ha de tenir un envelliment natural com a mínim de 6 mesos o s'hauran d'haver estabilitzat les seves tensions.
Abans de la col·locació cal aplicar un tractament amb un protector químic insecticida-fungicida.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9ZD- Família 9ZD-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9ZD-4ZER.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Acabat de junt de paviment per mitjà de tapajunt.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació del junt
- Col·locació del tapajunts
CONDICIONS GENERALS:
El tapajunts col·locat ha de complir les mateixes condicions requerides a l'element simple.
No ha de tenir esquerdes, guerxaments, deformacions, manca de continuïtat ni d'altres defectes superficials.
El junt ha de quedar cobert totalment pel tapajunts.
Ha d'estar col·locat a nivell amb el paviment i amb la rectitud prevista.
S'ha d'introduir en el junt de dilatació per pressió i ha de quedar ajustat fortament al paviment en tota la seva llargària.
Un cop col·locat ha de suportar els esforços derivats dels desplaçaments del junt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 2 mm
- Rectitud: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PA2 DIVISÒRIES INTERIORS PRACTICABLES

PA23- PORTA INTERIOR DE FUSTA SENSE PINTAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PA23-73HH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Fusteria interior col·locada, formada per bastiment, folrat o no, porta d'una fulla batent i tapajunts, amb o sense revestiment de pintura.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del bastiment
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat
- Fixació directament sobre l'obra de fàbrica a mida que aquesta es va aixecant
- Presentació de la fulla
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva de la fulla
- Neteja i protecció
- Replanteig del tapajunts
- Fixació dels perfils del tapajunts
- Segellat dels forats i junts
- Pintat de les superfícies de fusta, en el seu cas
- Neteja de tots els elements
Per a bastiment de base folrat:
- Preparació del bastiment de base
- Replanteig de les peces que conformen el folre
- Ajust i col·locació definitiva
- Col·locació de massilla als forats dels claus
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt ha d'estar ben aplomat, sense deformacions, al nivell i al pla previstos.
Ha d'estar travat a l'obra i la unió ha de resistir els esforços produïts per l'accionament de la porta.
Tots els forats de la fusteria originats per les proteccions del bastiment durant l'obra, les fixacions del tapajunts, etc., han de quedar segellats.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
El tapajunts ha de cobrir de forma continua el junt entre el bastiment i el parament acabat de la paret.
El tapajunts ha de ser equidistant de les arestes del bastiment sobre el qual està col·locat.
Ha d'estar fixat sòlidament al bastiment en tota la seva llargària.
La unió entre els tapajunts ha de ser a biaix de cartabò, si la DF no fixa una altra condició.
Cada muntant del bastiment ha d'estar cobert per un sol perfil de tapajunts.
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm
BASTIMENT FOLRAT:
Cada cara dels muntants i dels travessers del bastiment de base ha d'estar coberta amb una sola peça del folre.
El folre dels muntants ha de quedar ben aplomat.
El folre dels travessers ha de quedar horitzontal.
Els tapajunts han de cobrir completament el marc i, com a mínim, cavalcar 1 cm sobre el revestiment de la paret.
El folre ha d'estar encolat i clavat a tot el perímetre del bastiment de base.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultí el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Els components s'han de col·locar de manera es garanteixi la protecció contra els impactes durant tot el procés constructiu i que es mantingui l'escairat fins que el conjunt quedi ben travat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF9- PORTA D'ALUMINI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAF9-CF01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Portes:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
PORTES:
El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAFA- TANCAMENT FIX D'ALUMINI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAFA-CF02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAP BASTIMENTS I FOLRATS DE BASTIMENTS DE BASE PER A PORTES I ARMARIS

PAP0- BASTIMENT DE FUSTA DE PI ROIG PER A PINTAR, PER A PORTES DE FULLES BATENTS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAP0-373P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bastiments de fusta, col·locats directament sobre fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Bastiments de base per a folrar
- Bastiments de base per a pintar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Si els muntants del bastiment no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest paviment

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

per mitjà de fixacions mecàniques.
Distància entre ancoratges: <= 60 cm
Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Nombre ancoratges al cabiró superior:
- Amplària 40 <= a <= 100 cm: 2
- Amplària 100 <= a <= 175 cm: 3
- Amplària > 175 cm: 4
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament. La manera de col·locar el bastiment ha de fer possible la col·locació posterior del tapajunts.
S'ha de col·locar amb l'ajuda d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

PAQ5- FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR, DE FUSTA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAQ5-37PS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- Interiors
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm
PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi ha condicions específiques del procés constructiu.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

PAV7- MOTOR PER A PERSIANA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAV7-AHF2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Motor per a persiana o cortina enrollable
S'han considerat els tipus següents:
- Motor per a persiana o cortina enrollable que es situa dintre de l'eix.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Muntatge de mecanismes, elements de transmissió, connexió a la xarxa, etc
- Feines d'ajust dels recorreguts i finals de carrera
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
L'automatisme ha d'estar situat al lloc indicat per la DT d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els equips que ho requereixin han d'estar connectats a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica i a la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- Situació: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
Aquesta partida inclou el material auxiliar per a realitzar les fixacions i connexions amb els mecanismes
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAZ ELEMENTS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAZ7- TAPAJUNTS DE FUSTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAZ7-4XI3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Perfils de fusta per a cobrir la junta entre el bastiment i el parament acabat de la paret, col·locats amb puntes, tapades amb massilla.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació dels perfils
- Segellat dels forats de la porta
CONDICIONS GENERALS:
El tapajunts ha de ser equidistant de les arestes del bastiment sobre el qual està col·locat.
Ha d'estar fixat sòlidament al bastiment en tota la seva llargària.
La unió entre els tapajunts ha de ser a biaix de cartabò, si la DF no fixa una altra condició.
Cada muntant del bastiment ha d'estar cobert per un sol perfil de tapajunts.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre les arestes del bastiment: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés de col·locació no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PC ENVIDRAMENTS

PC1 VIDRES PLANS

PC1C- VIDRE AÏLLANT D'UN VIDRE LAMINAR DE BAIXA EMISIVITAT I UN VIDRE LAMINAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1C-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre aïllant o resistent al foc
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final
Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) ± 0,5
<= 20	<= 0,8	18 ± 1,5	3
	0,8 - 3	18 ± 1,5	3
	3 - 5	20 ± 2,0	4
	5 - 7	25 ± 2,5	5
> 20	<= 0,8	20 ± 2,0	4
	0,8 - 3	20 ± 2,0	4
	3 - 5	22 ± 2,0	5
	5 - 7	25 ± 2,5	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
14 - 18			± 2,0
19 - 23			± 2,5
24 - 28			± 3,0
30 - 32			± 3,5
34 - 38	<= 4	± 0,5	± 4,0
40 - 42			± 4,5

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

46			± 5,0
57			± 6,0
59 - 63			± 6,5
73			± 7,5
75			± 8,0
79			± 8,5
14			± 2,0
16 - 19			± 2,5
20 - 24			± 3,0
25 - 28			± 3,5
30 - 34	> 4	± 0,5	± 4,0
38			± 4,5
40 - 42			± 5,0
46			± 5,5
57 - 59			± 6,5
63			± 7,0
73			± 8,0
75 - 79			± 8,5

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Amplària falques (mm)
14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENVIDRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:
VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD19- DESGUÀS D'APARELL SANITARI DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD19-49M2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.
Els trams que vagin encastrats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.
Separació de les subjeccions:
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm
Llargària del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m
Pendent del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual: - Banyeres i plats de dutxa: <= 10 % -
Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %
Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD1A- DESGUÀS D'APARELL SANITARI DE PVC

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD1A-F11P,PD1A-F125.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.
Els trams que vagin encastrats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.
Separació de les subjeccions:
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm
Llargària del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m
Pendent del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual: - Banyeres i plats de dutxa: <= 10 % -
Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %
Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD78 CLAVEGUERES AMB TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ

PD785- CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA, SOTERRAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD785-Q142.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de clavegueró amb tub de PVC.
S'han considerat les col·locacions següents:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
En rasa:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.
El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
Pendent: >= 2%
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat: >= 80 cm
Amplària de la rasa: >=diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m
Gruix llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
Gruix solera de formigó: 15 cm
REBLERT AMB SORRA:
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.
Gruix tongades rebliment: 10 cm
Rebliment amb sorra: fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.
REBLERT AMB SORRA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0° C.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas.
- Comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació i unió dels tubs.
- Rebliment amb formigó fins cobrir tot el tub, en el seu cas.
- Comprovació del funcionament del tram de claveguera o col·lector.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció a càrrec del Contractista dels defectes que provoquin les fugues detectades.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMOPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE41- CONDUCTE CIRCULAR DE MATERIALS COMPOSTOS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE41-38Y6,PE41-38WG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductes flexibles muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Capes d'alumini, fibra i PVC
- Alumini, espiral d'acer i alumini encolat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per a muntatge superficial
- Col·locació dels tubs recolzats sobre estructura, i connectats per mitjà de maniguets i accessoris
CONDICIONS GENERALS:
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
S'han d'instal·lar els conductes muntats superficialment.
Cal que el recorregut d'aquests tubs no canviï de direcció bruscament, les corbes han de ser de radi ampli, i no hi ha mínims especificats.
Les unions s'han de fer amb maniguets mascles i accessoris del mateix diàmetre nominal.
La fixació als accessoris s'ha de fer amb abraçadora extensible de fleixos de xapa galvanitzada de 0,5 mm i passador de corda de piano.
Cal que durant el recorregut recolzin en tota la seva llargària sobre una estructura (cels rasos, etc.), perquè la seva extrema flexibilitat n'impossibilita la sustentació per suport d'abraçadores.
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació:
- Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals. - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte. - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE42 CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

PE421- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE421-490G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductes muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb junts i abraçadores
CONDICIONS GENERALS:
La situació del conducte ha de ser la reflectida a la DT o la indicada per la DF. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%. Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams. Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar. Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats.
A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins el conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub, per a facilitar la circulació de l'aire.
El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible. Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical. La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons. Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm
Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=3,5m i en trams verticals <=8m. Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=1,5m i en los trams verticals <= 3m
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció. Els elements instal·lats han de ser desmontables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment. Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos. Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
El conducte ha de tenir traçat vertical, excepte en els trams de connexió de les obertures d'extracció o ramals corresponents. Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada. Quan en la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'estar aïllats tèrmicament per tal d'evitar condensacions. El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE. Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat. La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar. Ha d'estar separada:
- De qualsevol element d'entrada de ventilació: d >= 3 m
- De zones ocupades habitualment: d >= 3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior. Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF. Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
S'ha de preveure el pas de conductes a través del sostres i altres elements de partició horitzontal de tal forma que s'executin els necessaris jous o cèrcols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franquícia perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic. S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts. Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tapar adequadament per a evitar l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006. Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació:
- Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals. - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte. - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE53- Familia E53-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE53-4UF5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat. S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes de fibra mineral o poliisocianurat encastrats en cel ras
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:
- Col·locació dels suports dels conductes
- Col·locació dels conductes units per junts reforçats amb grapes
- Segellat de les unions
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de conductes, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament. Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles. Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest. No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport. El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4. Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams. Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats.
Les unions han d'estar comprimides i a tocar.
En els conductes de fibra mineral, l'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc., s'han de fer segons l'UNE-EN 13403. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó. El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar >= 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir.
El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant. S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura >= 10°C.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PED EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT

PED5- UNITAT INTERIOR PER A CONDUCTES D'EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PED5-YD02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equips de cabal variable de refrigerant.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Unitats interiors per a conductes muntades superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit frigorífic

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
En els aparells connectats a conductes, a més:
- Connexió al conducte
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, panells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents. Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.
APARELLS CONNECTATS A CONDUCTES:
Ha d'estar connectada al conducte al que dóna servei. La unió ha de ser estanca i no s'han de transmetre esforços entre el conducte i l'equip.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEK4- COMPORTA DE REGULACIÓ CIRCULAR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEK4-AET8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:
- Comportes tallafocs muntades entre conductes i fixades a l'obra amb morter de ciment
- Comportes de regulació de cabal, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes circulars.
- Accessoris per a comportes tallafocs
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la comporta a l'obra o al conducte
- Fixació dels conductes a banda i banda de la comporta
- Execució de les connexions elèctriques i de control, si és el cas
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, restes de materials, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions de l'aparell han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les parts mòbils de la comporta no han d'entrar en contacte amb cap element constructiu o amb altres parts de la instal·lació.
No s'han de transmetre esforços entre la fixació o els conductes i la comporta que en puguin afectar el funcionament.
Les parts de la comporta que necessitin un manteniment o una regulació han de ser fàcilment

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

accessibles un cop col·locada la comporta.
Els conductes han d'anar fixats a la comporta al llarg de tot el seu perímetre. La unió ha de ser estanca.
Les connexions elèctriques i les de la xarxa de control han d'estar fetes.
Per a les connexions es faran servir els cables de les seccions i tipus especificats a la DT del fabricant.
Durant el funcionament, i sota qualsevol condició de càrrega, la comporta no ha de provocar vibracions o sorolls inacceptables.
COMPORTES DE REGULACIÓ DE CABAL:
La comporta de regulació de cabal ha de quedar fixada sòlidament al conducte o a l'equip.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La col·locació de la comporta s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels conductes per a eliminar les rebaves que hi puguin haver.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKB- DIFUSOR ROTACIONAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEKB-6YXT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Difusors rotacionals amb difusor frontal de planxa d'acer galvanitzat, plenum de connexió de planxa d'acer galvanitzat i comporta de regulació, muntats suspesos.
La execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació del plènum a l'obra
- Fixació del difusor frontal al plènum
- Regulació del cabal amb l'obertura de la comporta del plenum
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, retalls de conductes, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar sòlidament fixat a l'estructura del edifici pels punts de subjecció del plenum.
Ha de quedar anivellat.
Ha de quedar feta la connexió del plènum amb el conducte. La connexió ha de ser estanca i no s'han de transmetre esforços entre el conducte i el difusor.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques de l'element corresponen a les especificades al

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

projecte.
El difusor s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La col·locació i regulació del difusor s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
L'actuació sobre la comporta de regulació s'ha de fer amb el difusor frontal col·locat en la seva posició definitiva.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de conductes, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKM- REIXETA DE RETORN DE QUADRÍCULA, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEKM-48DG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, fixades al bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de la reixeta al bastiment
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar fixada sòlidament al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar situada en el seu allotjament pressionant amb la mà.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distància mínima de 10 cm del terra.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PEV1- CABLE PER A LA TRANSMISSIÓ DE DADES, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEV1-H9WZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions, muntats i connectats.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Material per a la instal·lació elèctrica de punts de control
- Cables per a la transmissió i recepció de dades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels elements que componen la unitat d'obra
- Estesa de cables i tubs
- Execució de les connexions
- Retirada de l'obra del embalatges, retalls de cables, etc.
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els elements han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei, que cal que aprovi la DF.
CABLES DE DADES:
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
S'han de dur a terme amb l'utilitatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els cables de dades s'han de muntar protegits dins de conductes (tubs, canals o safates) exclusius per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació i separats físicament del cables de la instal·lació elèctrica. No s'admet cap altre cable conductor aliè a la instal·lació.
La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lats els elements, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MATERIAL PER A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE PUNTS DE CONTROL:
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
CABLES DE DADES:
m de llargària realment col·locat, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEVB- SONDA COL·LOCADA

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEVB-6PH0,PEVB-6PH6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements de mesura per a la presa de dades en instal·lacions de climatització.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Sondes de temperatura, pressió, humitat relativa, pressió diferencial de l'aire i de qualitat de l'aire
- Termòstats
- Presòstats
- Humidòstats
- Interruptors de cabal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Connexió a l'equip de regulació
- Fixació del termòstat al parament
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La part sensible de l'equip de mesura ha de quedar exposada al fluid o element del que es volen pendre les lectures, de la manera especificada pel fabricant.
Les connexions elèctriques i de dades han d'estar fetes. Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.
Les parts dels equips que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre els equips i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment i no ha d'afectar la presa de dades. S'han de respectar les distàncies d'instal·lació i les recomanacions d'ubicació especificades a la DT del fabricant.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha d'estar feta la prova de servei.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrant com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.
- Verificació del cablejat, aïllament de la coberta, aïllament de pertorbacions elèctriques, apantallament, distàncies respecte senyals forts.
- Verificació de l'ajust de sondes amb aparells de mesura calibrats.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Proves finals globals a tota la instal·lació:
- Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc.
- Verificació de l'actuació dels elements de regulació sobre el dispositiu al que estan associats.
- En instal·lacions amb control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà:
- Lectures
- Actuacions dels elements
- Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEVC- TERMÒSTAT, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEVC-YD01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements de mesura per a la presa de dades en instal·lacions de climatització.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Sondes de temperatura, pressió, humitat relativa, pressió diferencial de l'aire i de qualitat de l'aire
- Termòstats
- Presòstats
- Humidòstats
- Interruptors de cabal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Connexió a l'equip de regulació
- Fixació del termòstat al parament
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La part sensible de l'equip de mesura ha de quedar exposada al fluid o element del que es volen pendre les lectures, de la manera especificada pel fabricant.
Les connexions elèctriques i de dades han d'estar fetes. Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.
Les parts dels equips que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre els equips i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment i no ha d'afectar la presa de dades. S'han de respectar les distàncies d'instal·lació i les recomanacions d'ubicació especificades a la DT del fabricant.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha d'estar feta la prova de servei.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrant com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.
- Verificació del cablejat, aïllament de la coberta, aïllament de pertorbacions elèctriques, apantallament, distàncies respecte senyals forts.
- Verificació de l'ajust de sondes amb aparells de mesura calibrats.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació: - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc. - Verificació de l'actuació dels elements de regulació sobre el dispositiu al que estan associats. - En instal·lacions amb control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà: - Lectures - Actuacions dels elements - Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE

PF54- TUB DE COURE SEMIDUR SENSE SOLDADURA PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF54-6RY3,PF54-6RY1,PF54-6RY2,PF54-6RY7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conduccions amb tub de coure semidur o recuit, col·locades i els seus elements auxiliars de connexió.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Instal·lació dels tubs
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldat per capil·laritat amb soldadura forta d'aliatge de plata, en tubs per a instal·lacions frigorífiques
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació superficial

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Encastat
- Col·locat a l'interior de canals
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Tubs:
- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les unions han de ser estanques.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
TUBS:
En les instal·lacions de tub soldat amb soldadura forta (amb aliatge de plata), totes les unions entre tubs i entre aquests i els accessoris, han d'estar fetes amb soldadura d'aquest tipus.
El tub no ha de quedar aixafat en les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir aproximadament constant al llarg de tot el recorregut.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.
No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.
Separació màxima entre suports (en metres):
+-----+
| | | | | | |
| | Diàmetre del tub (mm) | | | |
| |-----| | | |
| | 6 - 8 | 12 - 22 | 28 - 54 | 64 - 108 | |
| |-----| | | |
| Trams verticals | <= 1,8 | <= 2,4 | <= 3 | <= 3,7 | |
| Trams horitzontals | <= 1,2 | <= 1,8 | <= 2,4 | <= 3 | |
+-----+
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
TUBS ENCASTATS:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beïnes de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:
El tub, o en el seu defecte l'aïllament que porti, ha de quedar subjectat a la canal mitjançant els accessoris de fixació del fabricant de la canal, o en el seu defecte, amb algun mitjà expressament aprovat per aquest.
No es poden transmetre esforços entre la canal i el tub.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.

TUBS:
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.

TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:
En canals tancades, la base ha d'estar col·locada en tot el seu recorregut abans de la col·locació del tub.
En canals obertes, els accessoris de fixació del tub i que alhora suporten la tapa de la canal han d'estar col·locats abans de la col·locació del tub.
Es tindrà cura de no malmetre la canal durant les operacions de soldeig i de muntatge del tub.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas, i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.

La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació. Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS | ACCESSORIS PER A GASOS | FLUIDS

PFC0- TUB DE POLIPROPILE A PRESSIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFC0-4HYE,PFC0-4HZO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conduccions amb tub de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, amb les unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,1;10 ; DI 14%

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Les unions entre tubs s'han de fer per soldadura amb material d'aportació.

Els canvis de direcció, els ramals, les brides i les reduccions s'han de fer per mitjà dels accessoris adequats de polipropilè. Les unions s'han de fer per acoblament i soldadura amb material d'aportació.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a ≥ 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

En cas de fluids molt calents, el suport ha de permetre una certa llibertat axial al tub per tal de compensar les dilatacions.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

DN (mm)	Distància entre suports (mm)	
	en trams verticals	en trams horitzontals
16	710	550
20	780	600
25	840	650
32	940	750
40	1100	850
50	1230	950
63	1230	950
75	1360	1050
90	1490	1150
110	1620	1250
125	1670	1350
140	1800	1500
160	1800	1500
200	1800	1500
250	2000	1800
315	2000	1800
400	2000	1800

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra: ≥ 15 cm

Reblert (sense trànsit rodats): ≥ 60 cm

Reblert (amb trànsit rodats): ≥ 100 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets. Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts. Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior. Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses. En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements. Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment. Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.). Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent. No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF. Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFQ0- AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFQ0-JBF7,PFQ0-3KYA,PFQ0-3LKJ,PFQ0-3LKL,PFQ0-3LKN,PFQ0-3LO8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.

S'han considerat els materials següents:

- Tubs amb escumes elastomèriques

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.

L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.

En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.

La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15°C per sobre de la temperatura ambient.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub. - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potència màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG12- CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG12-DH7U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:

La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2J-4BZF,PG2J-4BZE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant pernns d'ancoratge o tacs i visos.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.
Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
XAPA D'ACER:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
REIXA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUI3,PG2N-EUHZ,PG2N-EUI5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastrats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobrint de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar. S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG20- TUB RÍGID METÀL·LIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG20-6SXI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal, amb unions roscades o endollades i muntat superficialment.
S'han contemplat els següents tipus de tubs:
- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Preparació dels extrems dels tubs i corbat
- Estesa, fixació i col·locació dels accessoris de la canalització i unions entre trams i accessoris
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar instal·lat superficialment, fixat al suport amb brides d'acer galvanitzat. Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca. Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament. També es poden fer amb màquines de corbar tubs, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 50 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar. S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
 - Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
 - Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
 - Verificar el grau de protecció IP
 - Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
 - Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
 - Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
 - Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
 - Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
- CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E756,PG33-E757,PG33-E75A,PG33-E76J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus següents:

- Cable flexible de designació RZl-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZl-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZl-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.

Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:

- Sense transit rodat: >= 4 m

- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.

Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.

Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm

Distància vertical entre fixacions: <= 150cm

En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.

El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.

Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.

En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

COL·LOCACIÓ AÈRIA:

El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.

La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.

Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.

COL·LOCAT EN TUBS:

Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.

La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.

Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.

Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estankitat i resistència a la corrossió.

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques. Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C

No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.

Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.

Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL·LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG62- CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG62-Y001,PG62-Y002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG64- CAIXA DE MECANISMES PER A PAVIMENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG64-Y003,PG64-Y004.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES A TERRA:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb morter i ha de quedar a la cota prevista per tal de que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.
CAIXES PER A MECANISMES COL·LOCADES EN TERRA TÈCNIC:
La caixa ha de quedar fixada al paviment per un mínim de quatre punts.
Ha de quedar fixada pels punts de subjecció disposats pel fabricant.
Ha de quedar a la cota prevista per tal que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG65- CAIXA PER A MECANISMES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG65-4847.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes. Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6C- INTERRUPTOR-REGULADOR D'INTENSITAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6C-789L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Regulador d'intensitat encastat o muntat superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.

Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.

Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.

El regulador d'intensitat ha de quedar fixat sòlidament al suport (muntatge superficial) o a la caixa de mecanismes (muntatge encastat), al menys per dos punts mitjançant visos.

Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas.

Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6E- INTERRUPTORS I COMMUTADORS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6E-77GU,PG6E-776G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Interruptors i commutadors encastrats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastrat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas.
Parte 1: Prescripciones generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6K- POLSADORS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6K-77LZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastrats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastrada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Polsador per encastrar o per muntar superficialment a l'interior o a la intempèrie.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastrat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas.
Parte 1: Prescripciones generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG60- PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG60-77PE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastrats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastrada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastrats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, pulsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastrat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas.
Parte 1: Prescripciones generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTRATS

PH21 VENTILADOR-EXTRACTOR, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH21-IL06.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Extractors per a corrent monofàsic o trifàsic, instal·lats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Encastrats
- Muntats a la finestra
- Muntats en conducte
- Muntats en teulada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Extractors muntats a la finestra:
- Col·locació del bastiment en el forat del vidre corresponent
- Fixació de l'extractor al bastiment
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
Extractors encastrats a la paret:
- Fixació de l'extractor amb tacs i visos al forat corresponent
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
Extractors muntats en conducte:
- Muntat de l'extractor en el tub
- Connexió de la xarxa elèctrica
- Prova de servei
Extractors de teulada:
- Col·locació de l'extractor o dels accessoris de transició en l'orifici corresponent
- Fixació de l'extractor a l'extrem del tub o a l'accessori de transició corresponent
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar, també, que el sentit de gir és el que li correspon.
La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega.

EXTRACTOR MUNTAT EN FINESTRA:

L'extractor muntat a la finestra ha d'anar encastat en un vidre i s'ha de fixar entre el marc i el bastiment que se subministra juntament amb l'extractor.

EXTRACTOR ENCASTAT A LA PARET:

L'extractor que va encastat a la paret, ha d'anar fixat mitjançant visos i tacs, aprofitant els forats que hi ha en el marc de l'extractor.

EXTRACTOR MUNTAT EN TUB:

En els extractors muntats en tubs, s'han d'instal·lar un tram de conducte rectilini entre la boca i la derivació o bifurcació de longitud igual a la longitud eficaç. Els canvis de secció dels tubs s'han de realitzar a una distància de la boca igual o superior al de la distància eficaç.

EXTRACTOR DE TEULADA:

El conducte instal·lat ha de tenir el mateix diàmetre que la boca d'aspiració de l'extractor. És recomanable la instal·lació dels extractors de teulada per sota de la línia del carener.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors: - Control de la situació dels ventiladors - Verificació de la no existència de sorolls anormals - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control específic dels ventiladors: - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

PH21 VENTILADOR-EXTRACTOR, COL·LOCAT (D)

PH21- LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS, ENCASTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH21-IL06.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.

S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:

- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.

UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.

UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.

Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH5 LLUMS D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

PH57- LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH57-YC02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Llum d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent o led, muntada superficialment o encastada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades encastades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complert d'encesa en el seu cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHN LLUMS PER A EXTERIORS

PHN1- APLIC PER A EXTERIORS AMB LEDS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PHN1-AE1R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Aplics decoratius per a exteriors, amb llums LED, fixats mecànicament als paraments.
S'han considerat els tipus de col·locació següents per als llums decoratius:
- Fixada a la paret mitjançant cargols o perns
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.
LLUM DECORATIU:
Toleràncies d'execució per a llums fixats a la paret o muntats amb lira, pinça o pica:
- Verticalitat: <= 10 mm
- Posició en alçària: ± 20 mm
- Posició lateral: <= 50 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Si incorpora difusor de vidre, es tindrà cura durant la seva manipulació.
Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.

UNE-EN 60238:2006 Portalámparas con rosca Edison.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.

Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ117- LAVABO, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ117-C001,PJ117-3BQJ,PJ117-C002,PJ117-3BYK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de lavabo de porcellana o de gres esmaltat.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb suports murals
- Sobre un peu
- Amb suports murals i mig peu
- Encastat a un taulell
- Semiencastat a un taulell
- Fixat sota taulell
- Recolzat sobre taulell o moble

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació del lavabo a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:

El lavabo instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.

L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior del lavabo ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.

Si el lavabo es col·loca encastat a un taulell, ha d'estar fixat sòlidament a aquest amb el sistema indicat pel fabricant.

Si la col·locació és amb suports murals o sobre un peu, el lavabo ha d'estar fixat sòlidament al parament i recolzat, en el segon cas, sobre el corresponent peu.

L'acord amb el revestiment del parament, i entre el lavabo, el peu i el paviment, o entre el lavabo i el taulell, segons sigui el cas, ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.

Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA

Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ11C- INODOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ11C-3D01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'inodor de porcellana esmaltada o d'acer inoxidable antivandàlic, de sortida vertical o horitzontal, col·locat amb fixacions verticals o sobre el paviment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'inodor a l'espai previst

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'inodor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
La tapa i el seient han de quedar centrats, no oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.
Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivells: ± 10 mm, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'han de col·locar junts de material endurable a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

PJ181- AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ181-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'aigüera de gres esmaltat o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Encastat a un taulell

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Sobre moble
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aigüera a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'aigüera instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de suport.
L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ215- AIXETA PER A INODOR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ215-3CS3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

CONDICIONS GENERALS:

Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.

L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar ben fixat al seu suport.

S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.

En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.

No s'han de col·locar junts de material endurable a les rosques.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.

El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA

Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ41- ACCESSORI PER A BANY ADAPTAT, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ41-C001,PJ41-HA1S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i complements de bany col·locats.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris per a banys adaptats, barres fixes, barres abatibles i seients, col·locats amb fixacions mecàniques.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Accessoris per a banys adaptats:
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació de l'element al parament
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

ACCESSORIS MURALS:

Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:

S'ha d'assegurar una subjecció sòlida i segura.

L'aparell col·locat ha de quedar fixat mitjançant dos suports com a mínim.

Les barres de suport han d'estar col·locades a una alçada entre 0,70 i 0,75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la transferència lateral a vàters i bidets.

La barra situada al costat de l'espai d'apropament serà batent.

Tots els accessoris i mecanismes han d'estar col·locats a una alçada no superior a 1,40 m i no inferior a 0,40 m.

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.

ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:

Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM17- POLSADOR D'ALARMA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM17-386P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Polsadors d'alarma protegits amb vidre o amb tapa, muntats superficialment o encastrats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuit de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.

S'ha de connectar al circuit de senyalització corresponent.

Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.

Alçària des del paviment: 1500 mm

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladors/mantenidors de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica) - Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM18- SIRENA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM18-385U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sirenes electròniques muntades a l'interior o a l'exterior, i sirenes electromecàniques muntades a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuit de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Ha de quedar connectada a la xarxa d'alimentació.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Quan es col·loca muntada a l'exterior, ha de quedar protegida de l'acció de la pluja.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladors/mantenidors de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica) - Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM32- EXTINTOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM32-DZ3Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Extintors de pols seca polivalent o anhidrid carbònic, pintats o cromats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:
- Fixació de l'armari al parament.
- Col·locació de l'extintor dins de l'armari.
Col·locat amb suport a la paret:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Col·locat sobre rodes:
- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm
COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.
COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament, pla, aplomat i anivellat sobre el paviment.
COL·LOCAT SOBRE RODES:
L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar: - Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m. - Accessibilitat i situació propera a una sortida - Situació a les zones amb més risc d'incendis - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m. - Senyalització dels extintors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMS0- RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMS0-6Z8O,PMS0-6Z0D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Plaques de senyalització de vies d'evacuació d'interior d'edificis, col·locades en la seva posició definitiva amb fixacions mecàniques o adherides al parament vertical.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja
CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Quan la placa sigui definitiva,el parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.
En el cas de plaques de senyalització metàl·liques,no s'ha de foradar la placa per fixar-la.
S'han d'utilitzar els forats existents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN3 VÀLVULES DE BOLA

PN36- VÀLVULA BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB CONNEXIONS A PRESSIÓ, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN36-AJ0D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.
S'han considerat els elements següents:
- Vàlvules per anar a pressió
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP20- ALIMENTADOR PER A EQUIPS D'INTERCOMUNICACIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP20-BUL0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equips d'alimentació d'intercomunicadors muntats sobre carril DIN o fixat mecànicament al parament.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió a la xarxa d'intercomunicadors i a la placa al carrer.
- Fixació de l'equip al parament o al carril DIN
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de muntar en un lloc sec i d'accès fàcil per al personal de manteniment.
La posició ha de ser la indicada a la DT.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge i connexions a la xarxa elèctrica i a la resta d'elements d'intercomunicació s'ha de realitzar seguint les indicacions del fabricant
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Proves de funcionament dels equips d'intercomunicació. S'han de verificar les condicions de funcionament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP21- APARELL INTERIOR D'USUARI PER A COMUNICACIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP21-BXNX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aparells d'usuari de comunicació telefònica o video-telefònica de taula o muntats a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa del circuit de comunicació
- Fixació al lloc previst.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar correctament connectat a la instal·lació segons les instruccions del fabricant.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació per a aparells muntats a la paret:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Proves de funcionament dels equips d'intercomunicació. S'han de verificar les condicions de funcionament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP3 Família P3

PP35- CENTRALETA DE MEGAFONIA, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP35-HA3X,PP35-YE01.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Central de megafonia muntada sobre taula i connectada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa del circuit de comunicació
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar connectada correctament a cadascun dels accessoris.
Ha de quedar fixada sòlidament a la taula per un mínim de tres punts.
No ha d'estar connectada a una tensió més gran de la indicada pel fabricant.
Ha de quedar instal·lada en posició de sobretaula, en la situació fixada al projecte.
La potència i la tensió nominal han de ser les especificades en la DT.
La zona on l'aparell necessita ventilació ha d'estar lliure.
Ha de quedar instal·lada en lloc ventilat, exempt d'humitat i pols i amb una temperatura ambient entre 5 i 30° C.
Ha d'estar allunyada d'elements que de forma permanent o transitòria originin alts nivells de vibració o soroll.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de comprovar si la tensió de la central de megafonia correspon a la disponible.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de circuits comprovant: - L'ús de conductors i canalitzacions adequats independents de canalitzacions elèctriques i amb una distància superior a 3 cm. d'aquests. - Funcionament d'altaveus i reguladors de nivell sonor - Funcionament de selectores de programa - Funcionament d'equips d'amplificació - Funcionament d'equips de transmissió - Verificació de prioritat de senyals - Proves d'instal·lació elèctrica associada
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de materials o execució, s'ha de procedir a la seva substitució o correcció.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP42- CABLE PER A INSTAL·LACIÓ DE MEGAFONIA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP42-HA3Y.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cables per a megafonia d'1 a 8 parells de conductors, instal·lats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i fixació
- Connexionat a caixes o elements
CONDICIONS GENERALS:
La connexió dels cables de megafonia ha d'estar feta sobre els següents elements:

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Regulador del nivell sonor
- Selector de programes
- Central de megafonia
- Altaveus
Els cables han de penetrar dins els conductes.
Els empalmaments han d'estar fets amb regleta o borns de connexió.
La seva fixació al parament ha de quedar vertical o alineada paral·lelament al sostre o al paviment.
Un cop instal·lat i connectat a la central de megafonia no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar en el mateix pla que el parament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, el cable ha d'anar fixat al suport.
Quan es col·loca en tub o canal, el cable ha de quedar instal·lat sense tensions i la canalització ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
La distància del cable a qualsevol tipus d'instal·lació ha de ser de 20 cm.
Distància entre fixacions: <= 40 cm
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP44-Z0W7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació. No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub. Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors. Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions. CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS: La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió. 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS: Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF. La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Les connexions s'han de dur a terme amb l'utilatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements. S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte. Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc. CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORIZONTALS EN EDIFICIS: Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives. S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI NORMATIVA GENERAL: UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018). UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018). UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018). UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018). UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018). UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad. UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018). UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017). UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras. UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados. UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados. SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT) Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PP73- ARMARI RACK METÀL·LIC DE PEU PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU, DADES I IMATGE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP73-676WOR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Armaris metàl·lics amb bastidor tipus rack 19", porta amb vidre securitzat, pany securitzat, pany amb clau i accés pels 4 costats, equipats amb bateria d'endolls I ventilació forçada, col·locat superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Replanteig de la unitat d'obra - Col·locació i anivellament - Connexió a la xarxa elèctrica - Prova de funcionament - Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc. CONDICIONS GENERALS: La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. S'ha de deixar l'espai suficient al voltant de l'armari per tal de permetre les operacions de muntatge i manteniment. Les reixetes de ventilació de l'armari no poden quedar obstruïdes. La porta ha d'obrir i tancar correctament. Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra. L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra. No s'han de trasmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals, safates o cables) i els components de l'equip. No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge. La prova de funcionament ha d'estar feta. Toleràncies d'instal·lació: - Posició: ±20 mm - Aplomat: ±2% 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments. Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002. * UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos. * UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos. * UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004). 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra. - Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar: - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.) - Canalitjació correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc. - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat. - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

categoria del material. - Verificar el funcionament de centraletes - Verificar el funcionament dels aparells receptors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7C- PANELL AMB CONNECTORS RJ45 INTEGRATS PER A ARMARI VDI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7C-66U2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7H- PRESA DE VEU I DADES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7H-7839,PP7H-YE02,PP7H-YE01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Connectors per a instal·lacions de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els tipus de connectors següents:
- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360° al voltant del connector.
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utilatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7J- SAFATA PER A ARMARI DE COMUNICACIONS VDI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7J-80EM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP82- MECANISME I TERMINAL DE SENYALITZACIÓ HOSPITALÀRIA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP82-H9NL,PP82-Y001,PP82-Y002,PP82-Y003,PP82-Y004.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes i terminals d'habitacions per a instal·lacions de senyalització hospitalària o residencial, col·locats.
S'han contemplat els elements següents:
- Bloc de trucada amb polsador, LED indicador i connector DIN de 7 pols
- Polsador de tipus pera amb connector DIN de 7 pols
- Bloc de trucada amb tirador per a inodor

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

- Bloc d'anul·lació-presència
 - Mòdul display amb trucada i anul·lació
 - Mòdul d'àudio
 - Mòduls electrònics d'habitació amb indicador de tres camps
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
 - Muntatge dels mecanismes en el seu emplaçament
 - Execució de les connexions amb la xarxa d'alimentació i la de control i dades
 - Muntatge dels accessoris
 - Prova de funcionament
 - Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al seu emplaçament, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant.

Les parts que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.

Tots els components constituents de l'equip han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per ell.

Han d'estar fetes totes les connexions dels circuits elèctriques i les dels circuits de control i dades

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i els components de la instal·lació. Així mateix, els cables elèctrics han d'entrar a dintre dels mecanismes pels punts previstos pel fabricant. Ha de quedar garantit el grau de protecció de l'element en aquest punt.

Un cop fetes totes les connexions elèctriques, no pot ser accessible cap part elèctricament activa.

Les làmpades han de quedar col·locades al portalàmpades i fent contacte amb aquests.

La prova de funcionament ha d'estar feta.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

La col·locació i connexionat dels aparells s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.

Es tindrà cura de no embrutar les làmpades durant la seva manipulació.

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQUB- MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC PER OBRA, COL.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQUB-BIR3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Casetes modulares prefabricadas per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulares prefabricadas, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector. La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.

Si per les característiques i durada de l'obra, es necessités la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:

El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.

Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.

Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.

Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bacteries, animals o paràsits.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater. Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.

Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaría).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:

Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.

Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.

ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQZ EQUIPAMENTS ESPECIALS

PQZ0- PENJADOR, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQZ0-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de penjador de tub al parament, soldat a platina metàl·lica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
El penjador ha d'estar col·locat al lloc indicat a la DT.
Ha de ser resistent i estar sòlidament fixat a l'element constructiu de manera que no es pugui retirar ni desplaçar de la seva posició.
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
No ha de tenir sortints o irregularitats que puguin produir danys als usuaris.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 2 mm
- Aplomat: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PY AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY02- Família Y02-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY02-614X,PY02-614W.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Obertura d'un forat que travessi la paret o el sostre, per a fer un pas de conductes o aparells d'instal·lacions.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat dels forats
- Obertura dels forats
- Verificació de la posició dels elements que travessin la paret o el sostre
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
L'element que travessa la paret o el sostre ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de fer cap forat fins passades 24h que la paret s'hagi acabat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de pas realment executat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PY AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY05 Família Y04

PY05- OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY05-C00F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de ser recta.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.
Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.
Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

fixats.
No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment executat d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PX VARIS

PXA VARIS

PXAU VARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PXAU-C001.

Plec de condicions

IV.AMIDAMENTS

A continuació s'adjunten els amidaments corresponents a l'obra de la intervenció.

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA	
Àrea	01	ZONA INFANTIL I SALA POLIVALENT	
Capítol	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	
Subcapítol	01	TREBALLS PREVIS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21Q0-C00	m3	Desmuntatge i retirada de mobiliari amb mitjans manuals, amb aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges, amb càrrega sobre camió.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum				
2	Elements mobiliari a recuperar		1,000	30,00			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT14,740

2	P1D2-C001	m2	Protecció d'elements de mobiliari a recuperar, amb classificació i senyalització dels mateixos, mitjançant posts de fusta, feltres, poliestirè i làmines de polietilè fixades amb cintes adhesives.	
---	-----------	----	---	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Elements mobiliari a recuperar						300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT300,000

3	P24A-C001	m3	Transport de materials a aplec o taller, amb camió de 5 t i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de fins a 10 km	
---	-----------	----	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum					
2	01.01.01.01/P21Q0-C00 Desmuntatge mobiliari,m.manual,aplec p/reutilització	V	30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT30,000

4	P21Q0-C00D	m3	Descàrrega de mobiliari amb mitjans manuals en magatzem o ubicació a definir per propietat	
---	------------	----	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum					
2	01.01.01.01/P21Q0-C00 Desmuntatge mobiliari,m.manual,aplec p/reutilització	V	30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT30,000

5	P21Q0-C001	m3	Buidat i neteja inicial d'equipament i mobiliari existent no aprofitable en local. Desmuntatge per mitjans manuals, transport interior manual fins a càrrega sobre contenidor.	
---	------------	----	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió equipament i mobiliari no recuperable		1,000	20,00			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT20,000

6	P654-1C001	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 85 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a una cara, tipus estàndard (A) de 15 mm, fixades mecànicament.	
---	------------	----	--	--

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26Pàg.: 2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Tancament provisional obra		1,000	4,40	3,35		14,740	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT14,740

7	PA23-73HH	m2	Fusteria interior sense pintar, amb porta de Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, per a una llum de bastiment de 80x210 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles batents i tapajunts de fusta	
---	-----------	----	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tancament provisional obra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA	
Àrea	01	ZONA INFANTIL I SALA POLIVALENT	
Capítol	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	
Subcapítol	02	ENDERROCS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1D2-HA2M	m2	Protecció de la pols i la runa de mobiliari amb vel de polietilè, de 0,25 mm de gruix adherida amb Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè fixada al parament mitjançant un bastiment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície			Total	
2	Nucli serveis planta inferior (previsió)		1,000	20,00			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT20,000

2	P124-C001	u	Desconnexió de les instal·lacions existents al local (fontaneria, electricitat,...), a la sortida dels comptadors o escomesa. Adequació per a instal·lacions provisional d'obra.	
---	-----------	---	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

3	P21GG-C001	u	Desmuntatge i retirada d'elements d'instal·lacions de senyals febles (dades, telefonia, CCTV, megafonia, etc...) afectats per la reforma. Inclou p.p.treballs de desconnexió d'equipstubs, safates, canals, mecanismes i elements de distribuc, etc... Per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	
---	------------	---	---	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	SC local/100m2 (1 ut./100 m2)		4,500				4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT4,500

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26Pàg.: 3

4P21DB-C001uDesmuntatge d'instal·lació de protecció contra incendis afectada per la reforma. Inclou p.p. de desmuntatge d'extintors i retirada de suports, senyalització de PCI i evacuació, polsadors, centraleta, detecció, cablejat i accessoris, etc..., per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	SC local/100m2 (1 ut./100 m2)		4,500				4,500	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							4,500	

5P214I-AKZMm2Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	Biblioteca infantil		1,000	239,65			239,650	C##D##E##F#
3	Casal infantil - despatx		1,000	30,05			30,050	C##D##E##F#
4	Casal infantil - sala 1		1,000	37,70			37,700	C##D##E##F#
5	Casal infantil - sala 2		1,000	50,45			50,450	C##D##E##F#
6	Casal infantil - ludoteca		1,000	45,50			45,500	C##D##E##F#
7	Cambra higiènica		1,000	6,40			6,400	C##D##E##F#
8	Zones comuns (previsió)		1,000	15,00			15,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							424,750	

6P214I-C001m2Enderroc de calaix en fals sostre i perfileria de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	Biblioteca infantil		2,000	3,60	2,40		17,280	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							17,280	

7P214H-C001uTreballs auxiliars de desmuntatge de fals sostre registrable de plaques per a la formació de forats en forjat i pas d'instal·lacions, i posterior muntatge. Amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Nucli serveis planta inferior (previsió)		1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

8P214T-10CXSm2Enderroc d'extradossat de guix laminat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada		Total	
2	Biblioteca		1,000	10,30	3,00		30,900	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							30,900	

9P21GP-4RVMuArrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26Pàg.: 4

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	SC local/100m2 (1 ut./100 m2)		0,500				0,500	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT0,500

10P21GS-4RV9uArrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Cambra higiènica		1,000				1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

11P21GS-4RVGuArrencada de lavabo, suport, aixetes, sífó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	Cambra higiènica		2,000				2,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT2,000

12P21Q0-C002uDesmuntatge d'accessoris de cambra higiènica, a una alçada de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Cambra higiènica		2,000				2,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT2,000

13P21DD-C001uDesmuntatge dels diferents elements d'instal·lacions existents en fals sostre registrable de plaques (lluminàries, difusors, detectors, etc.) per a formació de forats per a pas d'instal·lacions en forjat, suspesos a una alçada de 4 m com a màxim, i posterior recol·locació.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Nucli serveis planta inferior (previsió)		1,000				1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

14P2143-C044m2Arrencada de paviment tipus sintètic o linòleum continu encolat, amb mitjans manuals i amb retirada de restes de cola del suport. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	Espai comú		1,000	59,20			59,200	C##D##E##F#
3	Magatzem		1,000	6,40			6,400	C##D##E##F#
4	Servei existent		1,000	3,40			3,400	C##D##E##F#
5	Pas		1,000	3,10			3,100	C##D##E##F#

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 5

6	Biblioteca infantil	1,000	239,65	239,650	C##D##E##F#
7	Ludoteca	1,000	45,50	45,500	C##D##E##F#
8	C. Infantil				
9	Sala 2	1,000	50,45	50,450	C##D##E##F#
10	Sala 1	1,000	37,70	37,700	C##D##E##F#
11	despatx	1,000	31,10	31,100	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 476,500

15 P214T-1C001 m2 Enderroc d'envà de guix laminat de 10 a 15 cm de gruix, incloent els revestiment d'acabat del parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Cambra higienica		1,000	2,20	4,25		9,350	C##D##E##F#
3	Ludoteca		1,000	6,80	2,25		15,300	C##D##E##F#
4			1,000	0,60	2,25		1,350	C##D##E##F#
5			1,000	11,15	2,25		25,090	C##D##E##F#
6	Despatx casal infantil		1,000	0,60	2,25		1,350	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 52,440

16 P2140-C001 u Desmuntatge de porta en tancament exterior de façana per a substitució per vidre fix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			1,000				1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

17 P2140-C002 u Desmuntatge de porta i vidre fix en tancament exterior de façana per a substitució per porta doble, amb la retirada del muntant intermig. Amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			1,000				1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

18 P2142-4RMM m2 Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Cambra higienica		2,000	2,90	2,50		14,500	C##D##E##F#
3			2,000	2,25	2,50		11,250	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 25,750

19 P2142-4RMJ m2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 6

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Cambra higiènica		2,000	2,90	2,50		14,500	C##D##E##F#
3			2,000	2,25	2,50		11,250	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 25,750

20 P2140-4RRN u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Cambra higiènica		1,000				1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

21 P21Q0-C003 u Desmuntatge de bancada perimetral de fusta (65cm ample x 55cm alçada), amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	zona interior biblioteca/centre cívic		1,000				1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

22 P21Q0-C005 u Desmuntatge banc

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	zona comuna		1,000				1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

23 P214A-C001 u Desmuntatge d'armari interior de fusta, amb mitjans manuals, i amb càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			2,000				2,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

24 P2144-C001 m2 Desmuntatge i retirada de mampara/tarja de vidre interior amb mitjans manuals, amb p.p. de portes integrades, perfil·leria, estructures auxiliars i elements de remat, amb càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Accés casal infantil		2,000	1,05	3,35		7,040	C##D##E##F#
3	Mampara vidre interior		3,000	7,00	3,35		70,350	C##D##E##F#
4	Tarja vidre sobre envà		1,000	6,80	1,10		7,480	C##D##E##F#
5			1,000	11,15	1,10		12,270	C##D##E##F#
6			1,000	3,95	1,10		4,350	C##D##E##F#

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 7

7	1,000	6,35	1,10	6,990	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT				108,480	

25 PY02-614X u Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 120 a 150 mm d'i fins a 350 mm de fondària

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Cambra higiènica		2,000				2,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT				2,000				

26 PY02-614W u Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 90 a 120 mm d'i fins a 350 mm de fondària

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Nucli humit		1,000				1,000	C##D##E##F#
3	Cambra higiènica		1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT				2,000				

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea 01 ZONA INFANTIL I SALA POLIVALENT
Capítol 02 SISTEMA ENVOLUPANT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol 01 FUSTERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PAF9-CF01	u	Porta d'alumini amb perfil·leria de mateixes característiques a l'existent, amb trencament de pont tèrmic col·locada encaixada entre dos muntants existents, amb doble porta batent de fulla mínima de 80cm d'ample elaborada amb perfils de preu superior. Marcs i galzes amb acabat recte, i trobada entre marc i fulla tipus oculta. Inclou col·locació de maneta, pany i frontisses del mateix color que la fusteria, i p.p. de segellats i xapes de remat perimetral tant interiors com exteriors. Tot segons detalls i especificacions de projecte.					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2			1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
2	PAFA-CF02	u	Fulla fixa d'alumini amb perfil·leria semblant a l'existent, amb trencament de pont tèrmic, de 86x285 cm (aprox.) elaborada amb perfils de preu superior. Inclou p.p. de segellats i xapes de remat perimetral tant interiors com exteriors.					

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2			1,000				1,000	C##D##E##F#

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 8

TOTAL AMIDAMENT				1,000	
-----------------	--	--	--	-------	--

3 PC1C-C001 m2 Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	F01		1,000	1,65	2,85		4,700	C##D##E##F#
3	F02		1,000	0,90	2,85		2,570	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT				7,270				

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea 01 ZONA INFANTIL I SALA POLIVALENT
Capítol 03 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol 01 DIVISIONS INTERIORS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P6125-7BIJ	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 11,5 cm, de Maó acústic, de 400x200x115 mm, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Cambra higiènica		2,000	2,45	3,40		16,660	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							16,660	
2	P654-1C002	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, tipus acústic, de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W.					

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Envà interior							
3	Sala polivalent		1,000	8,30	4,25		35,280	C##D##E##F#
4			1,000	0,80	4,25		3,400	C##D##E##F#
5	Cambra higiènica		1,000	2,50	4,25		10,630	C##D##E##F#
6	Tabica fals sostre (sobre mampara)		1,000	6,30	1,30		8,190	C##D##E##F#
7			2,000	4,35	0,95		8,270	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT				65,770	
-----------------	--	--	--	--------	--

3 P83EC-C001 m2 Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques,tipus acústic, de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de placa llana roca p/aïllaments

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Alçada		
2	Biblioteca - Zona infants		1,000	3,95	4,25	16,790	C##D##E##F#
3			1,000	5,60	4,25	23,800	C##D##E##F#
4	Cambrà higiènica		2,000	2,45	4,25	20,830	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 61,420

4 P653-C001 m2 Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament. Inclou estructura interior per a porta corredissa embeguda en l'envà.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Cambrà higiènica		1,000	2,60	4,25		11,050	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 11,050

5 P654-C044 u Reforços a l'interior de divisòries i revestiments de cartró-guix, per a la correcta fixació de mobiliari, sanitaris, elements d'instal·lacions, etc...

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	Reforços per ancoratges a cartró-guix		1,000				1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 P654-C001 m Perfil tubular d'acer de 80x40x3mm, col·locat com a reforç (mampara vidre / envà pladur). Tot segons plànols de detall de projecte

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	Mampara espai més petits		1,000	6,30			6,300	C##D##E##F#
3	Mampara nucli humit		2,000	4,55			9,100	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 15,400

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea	01	ZONA INFANTIL I SALA POLIVALENT
Capítol	03	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol	02	PAVIMENTS INTERIORS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P93I-C040	pa	Retirada i tapat de caixes encastades en paviment. Inclou replé i aplicació de pasta allissadora.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 P93I-C001 m2 Preparació de la superfície per pavimentar, amb neteja i aplicació de pasta allissadora per regularització de base existent (irregularitats de 2-3mm).

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	Biblioteca (zones infants i infantil)		1,000	285,40			285,400	C##D##E##F#

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

3	Biblioteca - Zona infantil		1,000	24,40			24,400	C##D##E##F#
4	Sala polivalent		1,000	65,15			65,150	C##D##E##F#
5	Nucli humit		1,000	16,60			16,600	C##D##E##F#
6	Magatzem		1,000	6,40			6,400	C##D##E##F#
7	Servei existent		1,000	3,40			3,400	C##D##E##F#
8	Pas		1,000	3,10			3,100	C##D##E##F#
9	Espai comú		1,000	60,05			60,050	C##D##E##F#
10	Zona de recepció		1,000	8,55			8,550	C##D##E##F#
11	Subtotal	S					473,050	SUMSUBTOT AL(G1:G10)
12	Previsió increments per altres afectacions (10%)		0,100	473,05			47,310	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 520,360

3 P93I-HZAF m2 Recrescudà i anivellament del suport de 10 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F6 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió 10% de la superf.		0,100	473,05			47,310	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 47,310

4 P9P7-C001 m2 Paviment de linòleum (P1) col·locat encolat sobre paviment existent, amb un gruix de 2.5mm, 38% contingut reciclat, 41% LRV, 100% electrivitat renovable, en rotlles de 2m. Acabat color sorra/terra. Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	Biblioteca (zones infants i infantil)		1,000	285,40			285,400	C##D##E##F#
3	10% mermes		0,100	285,40			28,540	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 313,940

5 P9P7-C002 m2 Paviment de linòleum (P2) col·locat encolat sobre paviment existent, amb un gruix de 2.5mm, 38% contingut reciclat, 41% LRV, 100% electrivitat renovable, en rotlles de 2m. Acabat color verdós/ocre. Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	Biblioteca - Zona infantil		1,000	24,40			24,400	C##D##E##F#
3	10% mermes		0,100	24,40			2,440	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 26,840

6 P9P7-C003 m2 Paviment de linòleum (P3) col·locat encolat sobre paviment existent, amb un gruix de 2.5mm, 38% contingut reciclat, 41% LRV, 100% electrivitat renovable, en rotlles de 2m. Acabat color sorra/terra. Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	Sala polivalent		1,000	65,15			65,150	C##D##E##F#
3	10% mermes		0,100	65,15			6,520	C##D##E##F#

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

		TOTAL AMIDAMENT	71,670
7	P9P9-C001	m2	Paviment vinílic autoportant (P4) col·locat sobre paviment existent (zones de tràfic intens i continuat), instal·lació sense adhesius, amb un gruix de 2mm i 0.7mm de gruix de la capa d'ús, 20% contingut reciclat. Acabat color terrós. Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	Nucli humit		1,000	16,60			16,600	C#*D#*E#*F#
3	Magatzem		1,000	6,40			6,400	C#*D#*E#*F#
4	Servei existent		1,000	3,40			3,400	C#*D#*E#*F#
5	Pas		1,000	3,10			3,100	C#*D#*E#*F#
6	mermes 10%		0,100	29,50			2,950	C#*D#*E#*F#

		TOTAL AMIDAMENT	32,450
8	P9P9-C002	m2	Paviment vinílic autoportant (P5) (zones de tràfic intens i continuat), instal·lació sense adhesius, amb un gruix de 2mm i 0.7mm de gruix de la capa d'ús, 20% contingut reciclat. Acabat color negre (igual a resta d'estances de la biblioteca i zona comú). Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	Espai comú		1,000	60,05			60,050	C#*D#*E#*F#
3	10% mermes		0,100	60,05			6,010	C#*D#*E#*F#

		TOTAL AMIDAMENT	66,060
9	P9P9-C003	m2	Paviment de linòleum autoportant (P6), dissipatiu i antiestàtic, col·locat encolat sobre paviment existent, amb un gruix de 2.5mm, 33% contingut reciclat, 55% LRV, electrivitat renovable 100%, en rotlles de 2m. Acabat color sorra/terra. Classificació al foc Cfl-S1 - resistència al lliscament R10

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	Zona de recepció		1,000	8,55			8,550	C#*D#*E#*F#
3	10% mermes		0,100	8,55			0,860	C#*D#*E#*F#

		TOTAL AMIDAMENT	9,410
10	P9ZD-4ZER	m	Tapajunts de paviment, per a junt de 35 mm d'amplària mitjana, amb perfil de neoprè i suport d'alumini, col·locant amb fixacions mecàniques

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	Porta accés biblioteca		1,000	1,80			1,800	C#*D#*E#*F#
3	Nucli humit		2,000	1,40			2,800	C#*D#*E#*F#
4	Espai comú		1,000	1,60			1,600	C#*D#*E#*F#

		TOTAL AMIDAMENT	6,200
			EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

11	P1D2-C003	m2	Protecció de paviment vinílic amb capa de cartró ondulat sobre vel de polietilè, fixada lateralment a tot el perímetre. Inclou manteniment de la protecció durant els treballs, fixació de la protecció en totes les juntes amb cinta adhesiva, posterior retirada, recollida i càrrega manual sobre camió o contenidor.
----	-----------	----	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.03.02/P93I-C001 Pasta allisadora+preparació superfície	V	520,360				520,360	C#*D#*E#*F#

		TOTAL AMIDAMENT	520,360
--	--	-----------------	---------

12	P9U9-HAAP	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu
----	-----------	---	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	Espai comú		1,000	8,10			8,100	C#*D#*E#*F#
3			2,000	0,25			0,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,60			1,600	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,20			1,200	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,65			0,650	C#*D#*E#*F#
7			1,000	5,30			5,300	C#*D#*E#*F#
8	Biblioteca		1,000	3,95			3,950	C#*D#*E#*F#
9			1,000	5,60			5,600	C#*D#*E#*F#
10			1,000	5,15			5,150	C#*D#*E#*F#
11	Magatzem		1,000	10,20			10,200	C#*D#*E#*F#
12	Pas		2,000	1,65			3,300	C#*D#*E#*F#
13			2,000	2,30			4,600	C#*D#*E#*F#

		TOTAL AMIDAMENT	50,150
--	--	-----------------	--------

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea	01	ZONA INFANTIL I SALA POLIVALENT
Capítol	03	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol	03	FALS SOSTRE

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P846-9JNA	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfícies				
2	Previsió		1,000	70,00			70,000	C#*D#*E#*F#

		TOTAL AMIDAMENT	70,000
--	--	-----------------	--------

2	P846-9JO5	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim
---	-----------	----	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfícies				
2	Nucli humit		1,000	5,85			5,850	C#*D#*E#*F#

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 13

3	Cambra higiènica	1,000	1,95	1,950	C##D##E##F#
4	Magatzem	1,000	6,40	6,400	C##D##E##F#
5	Servei existent	1,000	3,40	3,400	C##D##E##F#
6	Pas	1,000	3,10	3,100	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 20,700

3 P7CRB-C001 m2 Panell barrera acústica (B1) de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, e=80mm, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Perímetre tancament zona comú		1,000	7,80	0,95		7,410	C##D##E##F#
3			1,000	1,75	0,95		1,660	C##D##E##F#
4			1,000	7,15	0,95		6,790	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 15,860

4 P84E-C001 m2 S1 Cel ras de plaques registrables de fibres vegetals llana de fusta aglomerada amb magnesita d'una sola capa, amb ample de la fibra de 1mm, textura superficial fina, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal, de color marró o a decidir per DF i propietat, de 595x600mm o 595x1200mm, combinades segons necessitats, i 35 mm de gruix amb cantell vist en cara curta (595mm). Perfil·eria vista tipus omega.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	Biblioteca - zona infants		1,000	190,90			190,900	C##D##E##F#
3	Biblioteca - zona infantil		1,000	47,65			47,650	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 238,550

5 P84F-C001 m2 Cel ras registrable de plaques de fibres de fusta MDF ignífuga, revestides amb xapa de fusta, amb vel negre fonoabsorvent termoadherit (excepte en plaques llises), amb cantell rebaixat, de 600x600 mm i 12 mm de gruix, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat.

Tipologia d'acabats de placa (especejament segons plànol):
-Acabat llis
-Especial per a incorporar il·luminació circular
-Amb perforacions quadrades
-Especial per a ventilació/clima
-Amb perforacions ranurades
-Especial per a incorporar altaveu

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfícies				
2	Sala polivalent		1,000	32,80			32,800	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 32,800

6 P7C47-DFGJ m2 Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 100 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 2,8571 m2·K/W, col·locat sense adherir

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 14

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfícies				
2	Sala polivalent		1,000	32,80			32,800	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 32,800

7 P84E-C002 m2 S5 Cel ras de plaques registrables de fibres vegetals llana de fusta aglomerada amb magnesita d'una sola capa, amb ample de la fibra de 1mm, textura superficial fina, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal, de color marró o a decidir per DF i propietat, de 600x600mm, i 35 mm de gruix amb cantell vist en cara curta (595mm). Perfil·eria oculta.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfícies				
2	Nucli humit		1,000	5,45			5,450	C##D##E##F#
3	Cambra higiènica		1,000	3,25			3,250	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 8,700

8 P846-C000 m Tabica de fins a 1m d'alçada, en canvis de nivell de cel ras, d'una placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), sobre estructura senzilla normal de perfil·eria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400 mm i canals de 48 mm d'amplària. Muntada a 4 m com a màxim.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	Sala polivalent		1,000	9,90			9,900	C##D##E##F#
3	Biblioteca (zones infants i infantil)		1,000	26,45			26,450	C##D##E##F#
4			2,000	13,05			26,100	C##D##E##F#
5			1,000	15,60			15,600	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 78,050

9 P846-C001 m2 Formació de faixa perimetral amb placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçada de cel ras de 4 m com a màxim

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfícies				
2	Sala polivalent		1,000	37,20			37,200	C##D##E##F#
3	Biblioteca		1,000	80,80			80,800	C##D##E##F#
4			1,000	25,00			25,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 143,000

10 P846-C044 u Reforç a l'interior de cel ras de cartró-guix, per a la correcta fixació d'elements com cortines, pantalles, projector, etc

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Reforços per ancoratges a cartró-guix		1,000				1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 15

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea 01 ZONA INFANTIL I SALA POLIVALENT
Capítol 03 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol 04 REVESTIMENTS PARAMENTS INTERIORS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-3EKK	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Cambra higiènica		2,000	2,35	2,70		12,690	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,25	2,70		6,080	C#*D#*E#*F#
4	Magatzem		2,000	2,25	2,70		12,150	C#*D#*E#*F#
5			2,000	2,90	2,70		15,660	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 46,580

2	P822-3NXH	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premuada esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cambra higiènica		2,000	2,35	2,60		12,220	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,25	2,60		11,700	C#*D#*E#*F#
3	Magatzem		2,000	2,25	2,60		11,700	C#*D#*E#*F#
4			2,000	2,90	2,60		15,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,700

3	P822-C003	m2	Enrajolat de bancada perimetral amb rajola ceràmica vidriada 20x20cm, color a decidir per la DF, amb remat de cantell amb peça arrodonida a mitja canya de 8x20cm del mateix color que la rajola, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Bancada sala polivalent		1,000	9,90	0,60		5,940	C#*D#*E#*F#
3	Bancada biblioteca infantil		1,000	4,30	0,60		2,580	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,55	0,25		1,640	C#*D#*E#*F#
5			1,000	5,05	0,25		1,260	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,40	0,25		0,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,520

4	P862-C001	m2	Revestiment de linòleum col·locat encolat sobre parament vertical, amb un gruix de 2.5mm, en rotlles de 2m. Acabat color sorra/terra (pav. P1/P3) o verdós/ocre (pav. P2). Classificació al foc Bfl-S1					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Superfície		
2	Tipus P1							

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 16

3	Bancada façana	1,000	11,10	0,45		5,000	C#*D#*E#*F#
4		1,000	1,50	0,45		0,680	C#*D#*E#*F#
5		1,000	6,75	0,45		3,040	C#*D#*E#*F#
6	Pilars interiors	1,000	2,40	0,45		1,080	C#*D#*E#*F#
7		1,000	1,70	0,45		0,770	C#*D#*E#*F#
8		2,000	2,20	0,45		1,980	C#*D#*E#*F#
9	Graonat sortida a terrassa exterior	2,000	1,80	0,25		0,900	C#*D#*E#*F#
10		2,000	1,30	0,25		0,650	C#*D#*E#*F#
11		4,000	0,30	0,25		0,300	C#*D#*E#*F#
12	Tipus P2						
13	Bancada façana	1,000	9,55	0,45		4,300	C#*D#*E#*F#
14	Tipus P3						
15	Bancada façana	1,000	9,90	0,45		4,460	C#*D#*E#*F#
16	Interior armari	1,000	8,20	2,15		17,630	C#*D#*E#*F#
17	mermes 10%	0,100			40,77	4,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 44,870

5	P862-C004	m2	Revestiment vinílic col·locat sobre parament vertical, amb un gruix de 2mm i 0.7m de gruix de capa d'ús. Acabat color terrós (pav. P4). Classificació al foc Bfl-S1					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Superfície		
2	Tipus P4							
3	Bancada façana		1,000	2,55	0,45		1,150	C#*D#*E#*F#
4	mermes 10%		0,100			1,15	0,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,270

6	P822-C002	u	Revestiment de graonat amb peça porcelànica de gran format, classe 3, amb cantell arrodonit. Model a definir per la DF.					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	Sortida a terrassa exterior		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea 01 ZONA INFANTIL I SALA POLIVALENT
Capítol 03 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol 05 FUSTERIA INTERIOR I DIVISIONS MODULARS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P660-CPR0	m2	Mampara acústica mixta modular amb perfil·eria oculta a terra i sostre, desmuntable, estructura interna d'acer galvanitzat de 1mm d'espessor i estructura exterior d'alumini lacat estàndard, composta per: - Part inferior cega (h=135cm), revestida per doble placa de 19mm acabat HPL i aïllament interior de llana mineral de 50mm - Part superior de vidre transparent (h=variable), format per 2 vidres de seguretat 6+6mm d'espessor, amb làmina de butiral intermitja transparent, enrasats amb l'exterior de l'envà i amb càmera d'aire interior de 65mm, juntes de 3mm en alumini. Unió de vidres amb H de policarbonat transparent enrasada al vidre. Sense tall en tota la seva alçada Disseny segons plànol i indicacions a obra. Aïllament 45dB.

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26Pàg.: 17

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Separació zones infants - infantil		1,000	6,30	2,95		18,590	C#*D#*E#*F#
3	Accés nucli serveis		2,000	2,20	3,30		14,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT33,110

2P660-CPR1m2Mampara acústica cega modular amb perfil·leria oculta a terra i sostre, desmuntable, estructura interna d'acer galvanitzat de 1mm d'espessor i estructura exterior d'alumini lacat estàndard, revestida per doble placa de 19mm acabat HPL i aïllament interior de llana mineral de 50mm. Disseny segons plànol i indicacions a obra. Aïllament de 47dB.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Accés nucli serveis		1,000	0,55	3,30		1,820	C#*D#*E#*F#
3			3,000	1,45	0,85		3,700	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,85	3,50		2,980	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT8,500

3P663-CPR1uPorta acústica de doble fulla (90+45)x270cm, amb tarja superior (h variable), de 90mm de gruix, cega, emmarcada en alumini, de taulers de HPL omplerts de llana de roca, col·locada enrasada a la mateixa línia de l'envà. Inclou pany i clau. Amb p.p. de muntants laterals i amb guillotina acústica inclosa. Inclou mòdul tècnic registrable per al pas d'instal·lacions (al costat de cada porta), realitzat amb taulers de 19mm revestits en HPL, interior de llana de roca. Ample entre 10 i 15cm. Color de melamina a definir per la DF. Aïllament de 47dB.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Accés nucli serveis		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT2,000

4P663-CPR3uPorta acústica de doble fulla (90+45)x330cm, amb tarja superior, de 90mm de gruix, cega, emmarcada en alumini, de taulers de HPL omplerts de llana de roca, col·locada enrasada a la mateixa línia de l'envà. Inclou pany i clau, barra antipànic.. Amb p.p. de muntants laterals i amb guillotina acústica inclosa. Inclou mòdul tècnic registrable per al pas d'instal·lacions (al costat de cada porta), realitzat amb taulers de 19mm revestits en HPL, interior de llana de roca. Ample entre 10 i 15cm. Color de melamina a definir per la DF. Aïllament de 47dB.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Accés sala polivalent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

5P660-CPR2m2Trasdossat de paret amb estructura interna d'acer galvanitzat, estructura exterior d'alumini lacat estàndard, revestit per doble placa de 19mm acabada en HPL. Disseny segons plànol i indicacions a obra.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26Pàg.: 18

2	Accés nucli serveis	1,000	2,55	3,30		8,420	C#*D#*E#*F#
3		1,000	2,45	3,30		8,090	C#*D#*E#*F#
4		1,000	0,35	3,30		1,160	C#*D#*E#*F#
5	Accés WC	1,000	2,55	3,30		8,420	C#*D#*E#*F#
6	-forat porta	-1,000	0,90	2,10		-1,890	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT24,200

6PAQA-BG5PuFulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	Cambra higiènica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

7P9V4-C002uFormació de nova bancada a façana, amb part horitzontal de tauler aglomerat cru de 30mm fixat sobre jàssera existent i llistons de fusta de 18x18cm, i part frontal de tauler aglomerat cru de 19mm fixat a llistons i tauler. Llistons de fusta fixats a la jàssera cada 60cm. Tot segons plànols de detall de projecte

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

8P9V4-C001uAmpliació de graonat de sortida a terrassa, amb formació d'estesa de tauler aglomerat cru de 30mm , fixat sobre jàssera existent i llistons de fusta de 18x18cm, i contrapetja de tauler aglomerat cru de 19mm fixat a llistons i tauler.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Sortida a terrassa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

Obra01PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea01ZONA INFANTIL I SALA POLIVALENT
Capítol03SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol06PINTURA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P89I-4V8K	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica tixotròpica, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Parament vertical							
3	Espai comú		1,000	5,30	3,30		17,490	C#*D#*E#*F#
4			2,000	0,25	3,30		1,650	C#*D#*E#*F#
5			1,000	8,10	3,30		26,730	C#*D#*E#*F#

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 19

6		1,000	4,60	3,30	15,180	C##D##E##F#
7		1,000	1,65	3,30	5,450	C##D##E##F#
8		1,000	1,20	3,30	3,960	C##D##E##F#
9	Sala polivalent	1,000	2,45	3,30	8,090	C##D##E##F#
10	Biblioteca - zona infants	1,000	2,55	3,30	8,420	C##D##E##F#
11		1,000	3,95	3,30	13,040	C##D##E##F#
12		1,000	5,60	3,30	18,480	C##D##E##F#
13		1,000	5,25	3,30	17,330	C##D##E##F#
14	Tabica					
15	Sala polivalent	1,000	9,90	0,20	1,980	C##D##E##F#
16	Biblioteca (zones infants i infantil)	1,000	21,15	0,20	4,230	C##D##E##F#
17		1,000	0,90	0,20	0,180	C##D##E##F#
18		1,000	13,20	0,35	4,620	C##D##E##F#
19		1,000	10,35	0,20	2,070	C##D##E##F#
20		1,000	5,00	0,55	2,750	C##D##E##F#
21		1,000	13,20	0,55	7,260	C##D##E##F#
22		1,000	5,00	0,55	2,750	C##D##E##F#
24	Sala polivalent	1,000	9,90	0,20	1,980	C##D##E##F#
25	Biblioteca (zones infants i infantil)	1,000	21,80	0,20	4,360	C##D##E##F#
26		2,000	4,70	0,55	5,170	C##D##E##F#
27		1,000	13,20	0,55	7,260	C##D##E##F#
28		1,000	13,20	0,35	4,620	C##D##E##F#
29		1,000	10,95	0,20	2,190	C##D##E##F#
30		1,000	20,00	3,30	66,000	C##D##E##F#
31		1,000	10,00	3,30	33,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT					286,240	

2 P89I-4V8R m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície					
2	01.01.03.03/P846-9JNA Cel ras,placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada,entram. estruc.senzilla acer galv. perfils c/600mm +	V	70,000				70,000	C##D##E##F#
3	01.01.03.03/P846-9JO5 Cel ras,placa guix lamin.,H,g=15mm,vora afinada,entram. Estruct.senzilla acer galv. Perfiles c/600mm +	V	20,700				20,700	C##D##E##F#
4	01.01.03.03/P846-C001 Faixa perimetral placa guix laminat A, 15mm	V	143,000				143,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 233,700

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea 01 ZONA INFANTIL I SALA POLIVALENT
Capítol 04 EQUIPAMENT I SANITARIS
Subcapítol 01 EQUIPAMENT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJ41-C001	u	Barra de lavabo batent amb porta-rotlles de 600mm, d'acer inoxidable mate, col·locada amb fixacions mecàniques.

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 20

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Cambra higiènica		1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2 PJ41-HA1S u Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Cambra higiènica		1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

3 PQZ5-C001 u Canviador de bolquers horitzontal de polipropilè blanc i acer inoxidable, amb ionitzador i amb kit per a encastar, col·locat amb fixacions mecàniques.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Cambra higiènica		1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

4 PQZ5-C002 u Cubell per a bolquers amb 10 litres de capacitat, d'acer inoxidable, amb tapa basculant d'accionament manual.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Cambra higiènica		1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

5 PQZ5-C003 u Cubell rectangular amb tapa auto-retorn de 80 litres de capacitat, d'acer inoxidable AISI 304.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Cambra higiènica		1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

6 PQU8-C001 u Mirall rectangular basculant, de 600x115x800mm, col·locat amb fixacions mecàniques.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Cambra higiènica		1,000				1,000	C##D##E##F#

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT							1,000
7	PQZ0-C001	u	Penjador Ø 57mm acabat color blanc mate, col·locat amb fixacions mecàniques.				

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Cambra higiènica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT							1,000
-----------------	--	--	--	--	--	--	-------

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA					
Àrea	01	ZONA INFANTIL I SALA POLIVALENT					
Capítol	04	EQUIPAMENT I SANITARIS					
Subcapítol	02	SANITARIS					

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIO				
1	PJ11C-3D01	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació				

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Cambra higiènica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT							1,000
-----------------	--	--	--	--	--	--	-------

2	PJ117-C001	u	Rentamans mural rectangular de color blanc, de 800x460x175mm. Aixeta cromada electrònica amb barrejador mecànic, muntada i connectada a aigua freda i calenta amb clau de regulació. Desguàs click-clack amb tap cromat de 65mm. Sifó i connexió a desguàs.				
---	------------	---	---	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Cambra higiènica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT							1,000
-----------------	--	--	--	--	--	--	-------

3	PJ117-C002	u	Rentamans sobre moble rectangular de color blanc, de resina, de 650x550x125mm. Aixeta cromada electrònica amb barrejador mecànic, muntada i connectada a aigua freda i calenta amb clau de regulació. Desguàs click-clack amb tap cromat de 65mm. Sifó i connexió a desguàs.				
---	------------	---	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	Nucli humit		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT							3,000
-----------------	--	--	--	--	--	--	-------

4	PQUB-BIR3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. I un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs				
---	-----------	-----	---	--	--	--	--

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Mesos			Total	
2	previsió		1,000	6,00			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT							6,000
-----------------	--	--	--	--	--	--	-------

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA					
Àrea	01	ZONA INFANTIL I SALA POLIVALENT					
Capítol	05	VARIS					

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIO				
1	PY05-C00F	u	Ajudes del ram de paleta per a les fusteries (rebut de marcs, forats, encastats, etc...) Previsió de unitat per cada 100 m2 de sup. d'actuació.				

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	ut/100 m2 d'actuació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT							1,000
-----------------	--	--	--	--	--	--	-------

2	PQUH-C001	pa	Partida alçada corresponent a la neteja final d'obra.				
---	-----------	----	---	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT							1,000
-----------------	--	--	--	--	--	--	-------

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA					
Àrea	02	ESPAIS EXTERIORS					
Capítol	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS					
Subcapítol	01	TREBALLS PREVIS					

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIO				
1	P21Q0-C004	m3	Desmuntatge i retirada de mobiliari de la zona de jocs amb mitjans manuals, amb aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges, amb càrrega sobre camió.				

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum				
2	Elements mobiliari a recuperar		1,000	30,00			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT							30,000
-----------------	--	--	--	--	--	--	--------

2	P24A-C001	m3	Transport de materials a aplec o taller, amb camió de 5 t i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de fins a 10 km				
---	-----------	----	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum					
2	01.01.01.01/P21Q0-C00 Desmuntatge mobiliari,m.manual,aplec p/reutilització	V	30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

		TOTAL AMIDAMENT					30,000																												
3	P21Q0-C00D	m3	Descàrrega de mobiliari amb mitjans manuals en magatzem o ubicació a definir per propietat																																
<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td>C</td><td>Volum</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>01.01.01.01/P21Q0-C00 Desmuntatge mobiliari,m.manual,aplec p/reutilització</td><td>V</td><td>30,000</td><td></td><td></td><td></td><td>30,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>									Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1		C	Volum						2	01.01.01.01/P21Q0-C00 Desmuntatge mobiliari,m.manual,aplec p/reutilització	V	30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																											
1		C	Volum																																
2	01.01.01.01/P21Q0-C00 Desmuntatge mobiliari,m.manual,aplec p/reutilització	V	30,000				30,000	C#*D#*E#*F#																											
		TOTAL AMIDAMENT					30,000																												
4	P1D2-C001	m2	Protecció d'elements de mobiliari a recuperar, amb classificació i senyalització dels mateixos, mitjançant posts de fusta, feltres, polièstirè i làmines de polietilè fixades amb cintes adhesives.																																
<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>previsió mob. a reaprofitar</td><td></td><td>300,000</td><td></td><td></td><td></td><td>300,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>									Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	previsió mob. a reaprofitar		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#									
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																											
1	previsió mob. a reaprofitar		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#																											
		TOTAL AMIDAMENT					300,000																												
5	P21Q0-C001	m3	Buidat i neteja inicial d'equipament i mobiliari existent no aprofitable en local. Desmuntatge per mitjans manuals transport interior manual fins a càrrega sobre contenidor.																																
<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td>C</td><td>Unitats</td><td>Volum</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Elements mobiliari a recuperar</td><td></td><td>1,000</td><td>30,00</td><td></td><td></td><td>30,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>									Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1		C	Unitats	Volum					2	Elements mobiliari a recuperar		1,000	30,00			30,000	C#*D#*E#*F#
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																											
1		C	Unitats	Volum																															
2	Elements mobiliari a recuperar		1,000	30,00			30,000	C#*D#*E#*F#																											
		TOTAL AMIDAMENT					30,000																												

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea 02 ESPAIS EXTERIORS
Capítol 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Subcapítol 02 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P2143-C001	m2	Retirada de paviment de peces de cautxú en mal estat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	Terrassa biblioteca							
3	previsió		1,000	50,00			50,000	C##*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							50,000	
2	P2143-C003	m2	Retirada de paviment de tarima i subestructura de plots, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	Terrassa biblioteca							
3	Previsió		1,000	30,00			30,000	C##*D##*E##*F#

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

		TOTAL AMIDAMENT					30,000	
3	P2145-C001	m	Arrencada de tancament metàl·lic de fins a 1m d'alçària, com a màxim, i pletines d'ancoratge a forjat, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	Terrassa biblioteca		1,000	6,65			6,650	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,650	
4	P2145-C002	m	Arrencada de tancament metàl·lic de fins a 2m d'alçària, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	Terrassa biblioteca		1,000	2,20			2,200	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,25			1,250	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,450	
5	P21GS-C001	u	Arrencada de pica, aixeta, desguàs i reixa en paviment, i desconnexió de les xarxes de subministrament d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Terrassa biblioteca		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea 02 ESPAIS EXTERIORS
Capítol 02 SISTEMA ENVOLUPANT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol 01 PAVIMENT EXTERIOR

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P9Q7-C003	m	Peça remat paviment fusta tecnològica					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	Previsió		1,000	15,00			15,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							15,000	
2	P9Q7-C004	m2	Tarima de fusta tecnològica, de 160 mm d'amplària i 23 mm de gruix, col·locada amb fixacions mecàniques sobre rastrells					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Superfície				
2	Terrassa biblioteca							
3	Previsió		1,000	30,00		30,000	C#*D#*E#*F#	
				TOTAL AMIDAMENT		30,000		
3	P9T0-653Y	m2	Paviment de cautxú/goma heterogeni amb llosetes de 610x610 mm, classe 23-34-43 segons la norma UNE-EN 685 i de 5 mm de gruix, amb superfície llisa, autoposant					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				C#*D#*E#*F#
2	Terrassa biblioteca							
3	previsió		1,000	50,00		50,000	C#*D#*E#*F#	
				TOTAL AMIDAMENT		50,000		
4	P9Q7-C005	m2	Bancada de fusta tecnològica, de 160 mm d'amplària i 23 mm de gruix, col·locada amb fixacions mecàniques sobre rastrells					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				C#*D#*E#*F#
2	Terrassa biblioteca		1,000	30,00		30,000	C#*D#*E#*F#	
				TOTAL AMIDAMENT		30,000		
5	P732-611O	m2	Reparació d'impermeabilització amb làmines bituminoses, de forma puntual, amb làmina de betum modificat LBM(SBS)-48/M-TV, amb armadura de teixit de fibra de vidre de 60 g/m2, col·locada adherida					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície					C#*D#*E#*F#
2	Previsió		10,000			10,000	C#*D#*E#*F#	
				TOTAL AMIDAMENT		10,000		

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA						
Àrea	02	ESPAIS EXTERIORS						
Capítol	02	SISTEMA ENVOLUPANT I ACABATS EXTERIORS						
Subcapítol	02	SERRALLERIA EXTERIOR						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió					
1	P6A8-C001	u	S1 - Tancament metàl·lic terrassa de 7 mòduls de 80cm d'ample i 180cm d'alt, compost d'una estructura perimetral i intermitja de pletines de secció 100x60x8mm ancorades al forjat mitjançant una pletina quadrada metàl·lica. Marc perimetral d'acer L.30.30.6 amb malla electrosoldada llisa de 50x50mm e=4mm, col·locada a 45º i soldada a l'estructura perimetral. Rigiditzador diagonal en cas necessari. Inclou porta batent de 90cm d'ample, amb clau i pany i sistema antipànic connectat al sistema d'alarma de l'edifici. Marc perimetral per a porta. Inclou plaques d'ancoratge segons detall de documentació gràfica 25_DG SC 11. Acabat amb pintura al forn RAL a definir. Tot segons plànols de detall de projecte					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

				TOTAL AMIDAMENT		1,000		
2	P6A8-C002	u	S2 - Tancament metàl·lic terrassa de 1 mòdul de 90cm d'ample i un mòdul de 30cm d'ample, ambdós de 180cm d'alt, compost d'una estructura perimetral i intermitja. Secció i malla similar a l'existent. Inclou marc perimetral rigiditzador per a la porta. Inclou porta batent de 90cm d'ample, amb clau i pany i sistema antipànic connectat al sistema d'alarma de l'edifici. Inclou plaques d'ancoratge segons detall de documentació gràfica 25_DG SC 11. Tot segons plànols de detall de projecte					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
				TOTAL AMIDAMENT		1,000		
3	P6A8-C004	u	S4 - Tancament metàl·lic terrassa de 2 mòduls de 60cm d'ample, ambdós de 180cm d'alt, compost d'una estructura perimetral i intermitja. Secció i malla similar a l'existent. Inclou plaques d'ancoratge segons detall de documentació gràfica 25_DG SC 11. Tot segons plànols de detall de projecte					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
				TOTAL AMIDAMENT		1,000		
4	P6A8-C005	u	Estructura auxiliar d'acer per a col·locació de tendals exteriors, formada per pilars metàl·lics de diàmetre 140.6mm, placa d'ancoratge de 300x300x12mm sobre dau de formigó (80x80x30cm) fixada amb 4 tacs mecànics tipus Hilti HST3 M12, enrigidors de e=6mm amb soldadura a la placa g=4mm. Inclou p.p. i petites peces de muntatge. Acabat amb pintura al forn RAL a definir. 4 unitats					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
				TOTAL AMIDAMENT		1,000		
5	P6A8-C006	u	Substitució reixa trobada paviment/façana					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
				TOTAL AMIDAMENT		1,000		
6	P447-C001	u	Estructura auxiliar d'acer per a col·locació de cortines exteriors, formada per perfil tubular quadrat de 100x100x5mm fixat al forjat existent mitjançant una platina i soldat a estructura metàl·lica existent. Acabat amb pintura al forn RAL a definir. 14 unitats					

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 27

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2			1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea 02 ESPAIS EXTERIORS
Capítol 02 SISTEMA ENVOLUPANT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol 03 PINTURA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO					
1	P89J-4UDH	m2	Pintat de parament vertical d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	cares	Longitud	Alçada			
2	Tanca terrassa exterior (existent)		2,000	11,65	1,80		41,940	C##D##E##F#
3			2,000	14,10	1,80		50,760	C##D##E##F#
4			2,000	1,60	1,80		5,760	C##D##E##F#
5			2,000	4,60	1,10		10,120	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							108,580	

2	P89J-4UDD	m2	Pintat de parament horitzontal d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	Sòcol barana c. Padilla		1,000	4,60	0,40		1,840	C##D##E##F#
3			1,000	4,60	0,20		0,920	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							2,760	

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea 02 ESPAIS EXTERIORS
Capítol 03 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO					
1	PAVL-C001	u	Tendal de tela microperforada i encunyada, formada per lones ignífugues, compostes per teixit 100% polièster HT i recobriment de PVC per amdues cares, d'alta resistència a la tracció, amb control solar entre el 77% i el 98% dels raigs ultra-violetes. Pes específic de 725gr/m2. Confecció mitjançant soldadura de teixits d'alta freqüència, amb vora perimetral i vèrtex reforçats.					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Terrassa exterior		6,000				6,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 28

2	PJ181-C001	u	Aigüera exterior de planxa d'acer inoxidable amb una pica rectangular, de 50 a 60 cm de llargària, acabat brillant, preu superior. Inclou aixeta, connectada a aigua freda amb clau de regulació. Sifó i connexió a desguàs.					
---	------------	---	--	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2			1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

3	PQS2-C005	u	Cortina exterior de 364x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior.					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Exterior		6,000				6,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

4	PQS2-C006	u	Cortina exterior de 273x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior.					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Exterior		1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

5	PQS2-C007	u	Cortina exterior de 388x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior.					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Exterior		2,000				2,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

6	PQS2-C008	u	Cortina exterior de 289x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior.					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Exterior		1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

7	PQS2-C009	u	Cortina exterior de 193x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior.					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

EUR

Nova sala polivalent del centre civí i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef. 1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26

Pàg.: 29

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Exterior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea	03	INSTAL·LACIONS
Capítol	01	SANEJAMENT
Subcapítol	01	TREBALLS PREVIS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JEV5Z002	u	Treballs per l'avaluació, reconeixement, sanejament i connexionat de les instal·lacions existents del Centre. Inclou etiquetatge, desplaçaments i recol·locació d'elements terminals existents segons posició definida per la Propietat. Inclou petit material de connexionat..

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea	03	INSTAL·LACIONS
Capítol	01	SANEJAMENT
Subcapítol	02	PETITES EVACUACIONS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EJ33B7NG	u	Sifó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1 Clima		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2		S					2,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

2	PD19-49M2	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricap per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró
---	-----------	---	---

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1 Clima		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2		S					12,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							12,000	

3	PD1A-F11P	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró
---	-----------	---	--

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26

Pàg.: 30

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

4	PD1A-F125	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró
---	-----------	---	---

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL. 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea	03	INSTAL·LACIONS
Capítol	01	SANEJAMENT
Subcapítol	03	DISTRIBUCIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KD111B31	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

2	PD785-Q142	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament de tub, amb picó vibrant de combustible
---	------------	---	---

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		10,000				10,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea	03	INSTAL·LACIONS
Capítol	01	SANEJAMENT
Subcapítol	04	VARIS SANEJAMENT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPAUSA4L	u	Partida d'abonament íntegre per a la connexió a l'instal·lació existent de sanejament. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 31

1	Clima		1,000	1,000	C##D##E##F#
2	Lavabo		1,000	1,000	C##D##E##F#
3		S		2,000	SUMSUBTOT AL(G1:G2)
TOTAL AMIDAMENT			2,000		

2	XPAUAFUS01	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paletoria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de la instal·lació de sanejament, que inclou:
			* Replanteig i marcar en obra abans d'executar
			* Obrir i tapar regates
			* Obrir i rematar forats a paraments
			* Obrir i rematar forats a forjats
			* Col·locació i muntatge dels passamurs
			* Fixació de la suportació
			* Col·locació i acabat de caixes per elements encastats
			* Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de fontaneria
			* Reparació dels enderrocs de fals sostre continu
			* Inclou pintat de sostres
			* Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignífug
			* Descarrega i elevació de materials en l'obra
			* Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes
			* Connexió a l'instal·lació existent de fontaneria. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1		1,000				1,000	C##D##E##F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT			1,000					

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea	03	INSTAL·LACIONS
Capítol	02	FONTANERIA
Subcapítol	01	DISTRIBUCIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PFC0-4HYE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2 soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1		12,000				12,000	C##D##E##F#
2		S					12,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							12,000	

2	PFC0-4HZO	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1		16,000				16,000	C##D##E##F#

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 32

			TOTAL AMIDAMENT		16,000		
3	PFQ0-JBF7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix				

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1		12,000				12,000	C##D##E##F#
2		S					12,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT			12,000					

4	PFQ0-3KYA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà				
---	-----------	---	---	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1		16,000				16,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT			16,000					

5	PN36-AJ0D	u	Vàlvula de bola manual connectada a pressió, d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L), de 28 mm de diàmetre nominal, col·locada superficialment				
---	-----------	---	---	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1		2,000				2,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT			2,000					

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea	03	INSTAL·LACIONS
Capítol	02	FONTANERIA
Subcapítol	02	AIXETES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PJ1X1-HBUV	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades d'1/2", substituint un element existent d'iguals característiques					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

2	PJ215-3CS3	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2"					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		1,000				1,000	C##D##E##F#

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 33

TOTAL AMIDAMENT			1,000
-----------------	--	--	-------

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea	03	INSTAL·LACIONS
Capítol	02	FONTANERIA
Subcapítol	03	VARIS FONTANERIA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPAUAFUJPP	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paletoria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de la instal·lació de fontaneria, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a forjats * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de fontaneria * Reparació dels enderroc de fals sostre continu * Inclou pintat de sostres * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignífug * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes * Connexió a l'instal·lació existent de fontaneria. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1		1,000				1,000	C##D##E##F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT			1,000
-----------------	--	--	-------

2	XPAUYB01	u	Partida d'abonament integre per a la connexió a l'instal·lació existent de fontaneria. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant.
---	----------	---	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL. 1		1,000				1,000	C##D##E##F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT			1,000
-----------------	--	--	-------

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea	03	INSTAL·LACIONS
Capítol	03	ELECTRICITAT
Subcapítol	01	TREBALLS PREVIS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K21GYC0A	u	Desmuntatge dins de la zona a acondicionar (per a una superfície <= de 1000 m2), de la instal·lació elèctrica existent, inclosa canalització, mecanismes, caixes de derivació i portamecanismes, i aplec per reaprofitament posterior dels elements que s'hagin de tornar a muntar, incloent les tasques de muntatge posterior. Inclou substitució d'elements que no funcionin correctament. Inclou transport fins abocador autoritzat i tràmits i gestions

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 34

dels residus.							
---------------	--	--	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.Baixa		1,000				1,000	C##D##E##F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT			1,000
-----------------	--	--	-------

2	P21DD-HBKB	u	Desmuntatge de llumenera superficial, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor
---	------------	---	---

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		90,000				90,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT			90,000
-----------------	--	--	--------

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea	03	INSTAL·LACIONS
Capítol	03	ELECTRICITAT
Subcapítol	02	QUADRES ELÈCTRICS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG11YC01	u	Subquadre de distribució de sala polivalent segons necessitats determinades als esquemes de projecte. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes electricss actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent. NOTA: Es sobredimensionara l'envolvent de forma que es permeti una ampliació de l'ordre del 30%.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		1,000				1,000	C##D##E##F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT			1,000
-----------------	--	--	-------

2	EG11YC02	u	Reforma SQ ENLLUMENAT P1 existent substituint les línies indicades als esquemes unifilars. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent.
---	----------	---	---

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		1,000				1,000	C##D##E##F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT			1,000
-----------------	--	--	-------

3	EG11YC03	u	Reforma SQ ALTRES USOS P1 existent substituint les línies indicades als esquemes unifilars. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent.
---	----------	---	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		1,000				1,000	C##D##E##F#

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 35

			S				1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
					TOTAL AMIDAMENT		1,000	
4	EG11YC04	u	Reforma SQ SAI P1 existent substituint les línies indicades als esquemes unifilars. S'inclou maniobra, borns cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent.					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		1,000				1,000	C##D##E##F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
					TOTAL AMIDAMENT		1,000	
5	EG11YC05	u	Reforma SQ CLIMATITZACIÓ COBERTA existent substituint les línies indicades als esquemes unifilars. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent.					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		1,000				1,000	C##D##E##F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
					TOTAL AMIDAMENT		1,000	

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea	03	INSTAL·LACIONS
Capítol	03	ELECTRICITAT
Subcapítol	03	CANALITZACIONS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PG2J-4BZF	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	
2	PG2J-4BZE	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							40,000	

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea	03	INSTAL·LACIONS
Capítol	03	ELECTRICITAT

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 36

Subcapítol

04

CIRCUITS ELÈCTRICS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ								
1	PG2N-EUI3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort								
			Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1	PL.1		742,500	1,20			891,000	C#*D#*E#*F#
			2		S					891,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
			TOTAL AMIDAMENT							891,000	
2	PG2N-EUHZ	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort								
			Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1	PL.1		85,000	1,20			102,000	C#*D#*E#*F#
			2		S					102,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
			TOTAL AMIDAMENT							102,000	
3	PG20-6SXI	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment								
			Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1	PL.1		75,000	1,20			90,000	C#*D#*E#*F#
			2		S					90,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
			TOTAL AMIDAMENT							90,000	
4	PG12-DH7U	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment								
			Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1	PL. 1		65,000				65,000	C#*D#*E#*F#
			3		S					65,000	SUMSUBTOT AL(G1:G2)
			TOTAL AMIDAMENT							65,000	
5	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció a foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub								
			Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1	PL.1		2.340,000	1,10			2.574,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT							2.574,000	
6	PG33-E757	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció a foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub								

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil

de la biblioteca de la Sagrada Família

carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona

Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26

Pàg.: 37

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1		625,000	1,10			687,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							687,500	

7	PG33-E75A	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub
---	-----------	---	---

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1		95,000	1,10			104,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							104,500	

8	PG33-E76J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub
---	-----------	---	---

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1		65,000	1,10			71,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							71,500	

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea	03	INSTAL·LACIONS
Capítol	03	ELECTRICITAT
Subcapítol	05	LLUMINÀRIES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PH57-YC02	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat Marca Daisalux model IZAR N30 o equivalent

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2		S					16,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							16,000	

2	PH21-IL06	u	Instal·lació de punt de llum a sostre per a futura col·locació de lluminària. Inclou alimentació elèctrica
---	-----------	---	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,000	

3	PHN1-AE1R	u	Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, encastrat
---	-----------	---	---

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil

de la biblioteca de la Sagrada Família

carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona

Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26

Pàg.: 38

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

4	PH23-YD05	u	Lluminària d'encastar modular 600x600mm LED 31W. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, temperatura de color 3000K i CRI 80. Equip electrònic incorporat. Índex d'enlluernament <19 (per a 4h, 8h 70/50/20). Amb un grau de protecció IP40 (part no encastada) i IP20 (part encastada), IK06. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida 700000 L80 B10.
---	-----------	---	---

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		59,000				59,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							59,000	

5	PH23-YD11	m	Subministrament i instal·lació de tira LED flexible de baixa tensió, amb tecnologia LED mid power, alimentació a 24 Vcc, potència aproximada de 9,6 W/m (48 W per bobina de 5 m), temperatura de color 4000 K (blanc neutre) i índex de reproducció cromàtica CRI =80. Grau de protecció IP20 i classe d'aïllament III. Vida útil mínima de 50.000 h (L70 B10). Subministrada en bobina de 5 m amb adhesiu posterior per a la seva fixació i possibilitat de tall modular als punts indicats pel fabricant. Inclou connexió elèctrica, petits materials i accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació. Accessoris associats: Perfil d'alumini encastrat per a tira LED d'amplada aproximada 12 mm, longitud aproximada 2 m. Difusor opal compatible amb el perfil, longitud aproximada 2 m. Tapes finals de perfil. Tapa amb orifici per a pas de cable. Driver electrònic per a LED, potència aproximada 60 W, sortida 24 Vcc, alimentació 220-240 V. Totalment instal·lat i en funcionament.
---	-----------	---	---

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl.1		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

6	PH23-YD14	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight encastrable rodó, amb tecnologia LED COB, 13,4W, temperatura de color 3000 K (blanc càlid) i índex de reproducció cromàtica CRI =80. Flux lluminós aproximat de 2.000 lm. Equip electrònic regulable mitjançant protocol DALI integrat. Reflector fabricat en policarbonat reciclat amb retardant de flama lliure de brom, amb grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior amb acabat blanc i marc exterior en acabat blanc, amb làmina òptica difusora. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat. Classe d'aïllament II i grau de protecció IP43. Vida útil mínima de 50.000 h (L80 B10). Grup de seguretat fotològica 0. Inclou equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris de muntatge i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lat i en funcionament.
---	-----------	---	---

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,000	

7	PH23-YD15	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight encastable rodó, amb tecnologia LED COB, flux lluminós aproximat de 4.000 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI = 80. Equip electrònic regulable mitjançant protocol DALI integrat. Reflector fabricat en policarbonat amb acabat interior blanc i difusor opal. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat amb acabat negre. Lluminària especialment indicada per a espais oberts amb alta densitat de trànsit. Classe d'aïllament II i grau de protecció IP44. Vida útil mínima de 82.000 h (L80 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Acabat exterior blanc. Inclou anell decoratiu/accessori de muntatge compatible per a la seva instal·lació, equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris i petits materials necessaris per a la seva correcta col·locació. Totalment instal·lat i en funcionament.
---	-----------	---	---

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
EUR								

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 39

			TOTAL AMIDAMENT	10,000
8	PH23-YD16	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight per adossar, amb tecnologia LED COB, 9,5W, flux lluminós aproximat de 1.500 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic ON/OFF integrat. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 75% de material reciclat) i reflector de policarbonat reciclat amb retardant de flama lliure de brom, grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior amb acabat blanc i làmina òptica opal. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat. Classe d'aïllament I i grau de protecció IP43. Vida útil mínima superior a 100.000 h (L90 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Acabat exterior blanc. Inclou equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris de muntatge i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.	

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		42,000				42,000	C##D##E##F#

			TOTAL AMIDAMENT	42,000
9	PH23-YD17	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight per suspendre, amb tecnologia LED COB, 9,5W, flux lluminós aproximat de 1.500 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic ON/OFF integrat. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 75% de material reciclat) i reflector de policarbonat reciclat amb retardant de flama lliure de brom, grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior amb acabat blanc i làmina òptica opal. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat. Classe d'aïllament I i grau de protecció IP43. Vida útil mínima superior a 100.000 h (L90 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Acabat exterior blanc. Inclou accessori per a suspensió de la lluminària (aproximadament 2 m), equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris de muntatge i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.	

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		1,000				1,000	C##D##E##F#

			TOTAL AMIDAMENT	1,000
10	PH23-YD18	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per adossar o suspendre de 2240mm de llargada, amb distribució directa i indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 52,4W, flux lluminós aproximat de 8.200 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat) i difusor de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.	

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		3,000				3,000	C##D##E##F#

			TOTAL AMIDAMENT	3,000
11	PH23-YD19	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per adossar o suspendre, de 1960mm de llargada, amb distribució directa i indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 46,5W, flux lluminós aproximat de 7.150 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat) i difusor de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.	

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 40

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		2,000				2,000	C##D##E##F#

			TOTAL AMIDAMENT	2,000
12	PH23-YD20	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per suspendre, de 1680mm de llargada, amb distribució directa-indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 40,1W, flux lluminós aproximat de 6.100 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat). Difusor directe opal "comfort" format per policarbonat translúcid amb làmina òptica per a control de la distribució lumínica i reducció d'enlluernament (UGR <16), i difusor indirecte de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.	

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		3,000				3,000	C##D##E##F#

			TOTAL AMIDAMENT	3,000
13	PH23-YD21	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per suspendre, de 1120mm de llargada, amb distribució directa-indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 28,3W, flux lluminós aproximat de 4.000 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat). Difusor directe opal "comfort" format per policarbonat translúcid amb làmina òptica per a control de la distribució lumínica i reducció d'enlluernament (UGR <16), i difusor indirecte de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.	

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		1,000				1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT				1,000
-----------------	--	--	--	-------

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea	03	INSTAL·LACIONS
Capítol	03	ELECTRICITAT
Subcapítol	06	MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PG6E-77GU	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2		S					4,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

		TOTAL AMIDAMENT		4,000
2	PG6E-776G	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu mitjà, encastat	

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2		S					2,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

		TOTAL AMIDAMENT		2,000
3	KG731182	u	Interrupitor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastat	

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL. 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

		TOTAL AMIDAMENT		1,000
4	PG6C-789L	u	Regulador-interruptor amb commandament giratori, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu mitjà, encastat	

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL. 1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

		TOTAL AMIDAMENT		6,000
5	PG6K-77LZ	u	Polsador per a persiana amb enclavament mecànic i elèctric de tipus universal, 10 A 250 V, amb 2 contactes NA, amb tecla, preu mitjà, encastat	

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL. 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

		TOTAL AMIDAMENT		4,000
6	PG6O-77PE	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada	

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
4		S					21,000	SUMSUBTOT AL(G1:G3)

		TOTAL AMIDAMENT		21,000
7	PG65-4847	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada	

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		34,000				34,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

		TOTAL AMIDAMENT		34,000
8	KG675312	u	Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, d'1 mòdul, amb bastidor per a caixa rectangular, preu mitjà, col·locat	

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		34,000				34,000	C#*D#*E#*F#
2		S					34,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

		TOTAL AMIDAMENT		34,000
9	PG62-Y001	u	Lloc de treball (PT1) en caixa de superfície tipus Cima, amb 2 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, i 1 presa de veu-dades tipus RJ-45 apantallat, muntat superficialment	

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL. 1		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

		TOTAL AMIDAMENT		14,000
10	PG62-Y002	u	Lloc de treball (PT2) en caixa de superfície tipus Cima, amb 2 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, 1 presa HDMI i 1 presa USB, muntat superficialment	

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL. 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

		TOTAL AMIDAMENT		2,000
11	PG64-Y003	u	Lloc de treball (PT3) en caixa de superfície tipus Cima, amb 3 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, 2 endolls 2P+T 16A vermells i 2 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallades, muntat superficialment	

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL. 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

		TOTAL AMIDAMENT		3,000
12	PG64-Y004	u	Lloc de treball (PT4) en caixa de superfície tipus Cima, amb 4 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, 2 endolls 2P+T 16A vermells i 4 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallades, muntat superficialment	

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL. 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

		TOTAL AMIDAMENT		2,000
--	--	-----------------	--	-------

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea	03	INSTAL·LACIONS
Capítol	03	ELECTRICITAT
Subcapítol	07	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	EG31YH04	u	Partida per les ajudes de paletaeria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lació elèctriques, que inclou:

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil

de la biblioteca de la Sagrada Família

carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona

Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26

Pàg.: 43

- * Retirada de coure
- * Obertura de sostres i terra tècnica
- * Reposició de plaques de sostre i terra tècnica
- * Replanteig i marcar en obra abans d'executar
- * Obrir i tapar regates
- * Obrir i rematar forats a paraments
- * Obrir i rematar forats per l'instal·lació de downlights
- * Col·locació i muntatge dels passamurs
- * Fixació de la suportació
- * Col·locació i acabat de caixes per elements superficials
- * Realització de forats en forjats
- * Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terra tècnica per el pas de les instal·lacions
- * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions
- * Arrebosat i pintat dels paraments després del pas de les instal·lacions
- * Descarrega i elevació de materials en l'obra
- * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1		1,000				1,000	C##D##E##F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

2	EG31YH01	pa	Partida alçada a justificar per la connexió d'elements metàl·lics a la xarxa equipotencial. Inclou connexió de safates, maquinària, instal·lacions i altres elements metàl·lics. S'inclou comprovació de la xarxa de terres existent i millora fins a complir amb el REBT.
---	----------	----	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		1,000				1,000	C#*D##*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

3	EG11YH08	u	Redacció del projecte de instal·lació elèctrica, posterior a l'actuació al centre, visat pel Colegi Oficial, e document que defineix les obres de la instal·lació elèctrica, compostat per Memòria, Annex càlculs, Medicions Plànols, Plec de Condicions Tècniques, realitzat per un tècnic competent, inclou quotes d'intervenció professional i administrativa. Aquesta legalització es farà d'acord a la normativa aplicable amb la que es va realitzar.
---	----------	---	---

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		1,000				1,000	C#*D##*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea	03	INSTAL·LACIONS
Capítol	04	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Subcapítol	01	TREBALLS PREVIS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K21GYD01	u	Desmuntatge dins de la zona a acondicionar (per a una superfície <= de 1000 m2), de la instal·lació de climatització, inclosa canalització, conductes, canonades, caixes de derivació, unitats interiors, reixes, difusors i termostats, amb trasllat a abocador sense limitació de distància. Inclou les taxes de residus de les màquines així com el transport dels residus a planta d'incineració. EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil

de la biblioteca de la Sagrada Família

carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona

Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26

Pàg.: 44

com la taxa ambiental del gas refrigerant existent, R22 o similar. Inclou grua, elevadors i qualsevol element auxiliar per a la seva correcta ubicació segons projecte.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl.Baixa		1,000				1,000	C##D##E##F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

2	P21GD-I6US	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge a una distància de 5m com a màxim, d'unitat interior tipus conductes amb mitjans manuals.
---	------------	---	---

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1		2,000				2,000	C##D##E##F#
2		S					2,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT	2,000
-----------------	-------

3	P21GT-I6UQ	m	Desmuntatge i modificació del recorregut de tubs i accessoris d'instal·lació de gas superficial a una altura superior a 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor, amb aprofitament del tub existent
---	------------	---	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							35,000	

TOTAL AMIDAMENT	35,000
-----------------	--------

4	P21G0-4RU6	u	Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat amb conductes, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor
---	------------	---	---

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1.000	

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea	03	INSTAL·LACIONS
Capítol	04	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Subcapítol	02	EQUIPS ACONDICIONAMENT D'AIRE

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PED2-YD01	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aire, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 33 a 38 kW i potència calorífica de 38 a 43 kW, EER aproximat de 3,7 i COP aproximat de 4,1, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 9,5945946 kW i en calor 9,8780488 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul, col·locada

Marca Mitsubishi model PUMY-P300YBM o equivalent

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. Coberta		1,000				1,000	C##D##E##F#

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 45

		TOTAL AMIDAMENT					1,000	
2	PED5-YD02	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, de 15 a 17 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 480 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, de pressió estàndard, R410 A, col·locada					
		Marca Mitsubishi model PEFY-M140VMA-A1 o equivalent						
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		2,000				2,000	C##D##E##F#
		TOTAL AMIDAMENT					2,000	
3	P7CR3-AA Y5	m2	Aïllament acústic amb Feltre multicapa amb 2 capes de material tèxtil i 1 capa de làmina EPDM intercalada, de 24 mm de gruix i 8,2 kg/m2 de pes, col·locat null null					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1 UI noves + recuperadors		35,000				35,000	C##D##E##F#
		TOTAL AMIDAMENT					35,000	

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea 03 INSTAL·LACIONS
Capítol 04 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Subcapítol 03 INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																											
1	PF54-6RY3	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment																											
<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Pl. 1</td><td></td><td>8,000</td><td>1,20</td><td></td><td></td><td>9,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>9,600</td><td></td></tr></table>				Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Pl. 1		8,000	1,20			9,600	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							9,600	
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1	Pl. 1		8,000	1,20			9,600	C#*D#*E#*F#																						
TOTAL AMIDAMENT							9,600																							
2	PF54-6RY1	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment																											
<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>PL. 1</td><td></td><td>80,000</td><td>1,20</td><td></td><td></td><td>96,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>96,000</td><td></td></tr></table>				Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	PL. 1		80,000	1,20			96,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							96,000	
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1	PL. 1		80,000	1,20			96,000	C#*D#*E#*F#																						
TOTAL AMIDAMENT							96,000																							
3	PF54-6RY2	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment																											
<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>PL. 1</td><td></td><td>8,000</td><td>1,20</td><td></td><td></td><td>9,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>9,600</td><td></td></tr></table>				Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	PL. 1		8,000	1,20			9,600	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							9,600	
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1	PL. 1		8,000	1,20			9,600	C#*D#*E#*F#																						
TOTAL AMIDAMENT							9,600																							
4	PF54-6RY7	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 * de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment																											

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 46

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL. 1		80,000	1,20			96,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							96,000	
5	PFQ0-3LKJ	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL. 1		8,000	1,20			9,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,600	
6	PFQ0-3LKL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL. 1		80,000	1,20			96,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							96,000	
7	PFQ0-3LKN	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL. 1		8,000	1,20			9,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,600	
8	PFQ0-3LO8	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL. 1		80,000	1,20			96,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							96,000	
9	PF50-YD02	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips 28 a 56 kW, format per una derivació per a la línia de gas i una derivació per a la línia de líquid, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat					
Marca Mitsubishi model CMY-Y62-G-E o equivalent								
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

		TOTAL AMIDAMENT					2,000		
10	KEVV1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador						
Núm.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		Unitats interiors		2,000				2,000	C##D##E##F#
		TOTAL AMIDAMENT					2,000		
11	PEV1-H9WZ	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat						
Núm.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		Pl.1		1,150	120,00			138,000	C##D##E##F#
2			S					138,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
		TOTAL AMIDAMENT					138,000		
12	PEVB-6PH0	u	Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada						
Núm.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		Pl Baixa		2,000				2,000	C##D##E##F#
		TOTAL AMIDAMENT					2,000		
13	PEVC-YD01	u	Termòstat d'ambient digital amb progamació individual i del sistema per a emissor, preu mitjà, acoblat						
			Marca Mitsubishi model PAR-41MAA o equivalent						
Núm.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		Pl. 1		2,000				2,000	C##D##E##F#
		TOTAL AMIDAMENT					2,000		
14	PE53-4UF5	m2	Formació de conducte rectangular de placa de llana mineral de roca (MW) per a aïllaments (106 a 115 kg/m3), de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras						
Núm.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		Pl. 1		55,000	1,10			60,500	C##D##E##F#
		TOTAL AMIDAMENT					60,500		
15	PE41-38Y6	m	Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat						
Núm.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		Pl. 1		20,000				20,000	C##D##E##F#
		TOTAL AMIDAMENT					20,000		

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA																																	
Àrea	03	INSTAL·LACIONS																																	
Capítol	04	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ																																	
Subcapítol	04	REIXES I DIFUSORS																																	
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																
1	PEKB-6YXT	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes fixes, amb placa frontal quadrat de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 24 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació, muntat suspès al sostre																																
<table><tr><td>Núm.</td><td>Text</td><td>Tipus</td><td>[C]</td><td>[D]</td><td>[E]</td><td>[F]</td><td>TOTAL</td><td>Fórmula</td></tr><tr><td>1</td><td>PL. 1</td><td></td><td>30,000</td><td></td><td></td><td></td><td>30,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>30,000</td><td></td></tr></table>									Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	PL. 1		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							30,000	
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																											
1	PL. 1		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#																											
TOTAL AMIDAMENT							30,000																												
2	PEKM-48DG	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment																																
<table><tr><td>Núm.</td><td>Text</td><td>Tipus</td><td>[C]</td><td>[D]</td><td>[E]</td><td>[F]</td><td>TOTAL</td><td>Fórmula</td></tr><tr><td>1</td><td>PL. 1</td><td></td><td>12,000</td><td></td><td></td><td></td><td>12,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>12,000</td><td></td></tr></table>									Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	PL. 1		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							12,000	
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																											
1	PL. 1		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#																											
TOTAL AMIDAMENT							12,000																												

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA																																	
Àrea	03	INSTAL·LACIONS																																	
Capítol	04	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ																																	
Subcapítol	05	CONDUCTES I ELEMENTS DE VENTILACIÓ																																	
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																
1	P21GC-YD01	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge de recuperador existent, amb mitjans manuals. Inclou connexionat elèctric,adaptació de conductes d'entrada i sortida i posada en marxa. Totalment instal·lat i en funcionament																																
<table><tr><td>Núm.</td><td>Text</td><td>Tipus</td><td>[C]</td><td>[D]</td><td>[E]</td><td>[F]</td><td>TOTAL</td><td>Fórmula</td></tr><tr><td>1</td><td>PL. 1</td><td></td><td>2,000</td><td></td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>2,000</td><td></td></tr></table>									Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	PL. 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							2,000	
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																											
1	PL. 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#																											
TOTAL AMIDAMENT							2,000																												
2	PEKM-48DG	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment																																
<table><tr><td>Núm.</td><td>Text</td><td>Tipus</td><td>[C]</td><td>[D]</td><td>[E]</td><td>[F]</td><td>TOTAL</td><td>Fórmula</td></tr><tr><td>1</td><td>PL. 1</td><td></td><td>12,000</td><td></td><td></td><td></td><td>12,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>12,000</td><td></td></tr></table>									Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	PL. 1		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							12,000	
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																											
1	PL. 1		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#																											
TOTAL AMIDAMENT							12,000																												
3	PE41-38WG	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat																																
<table><tr><td>Núm.</td><td>Text</td><td>Tipus</td><td>[C]</td><td>[D]</td><td>[E]</td><td>[F]</td><td>TOTAL</td><td>Fórmula</td></tr><tr><td>1</td><td>PL.1</td><td></td><td>6,000</td><td></td><td></td><td></td><td>6,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>S</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>6,000</td><td>SUMSUBTOT AL(G1:G1)</td></tr></table>									Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	PL.1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#	2		S					6,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																											
1	PL.1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#																											
2		S					6,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)																											

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

		TOTAL AMIDAMENT					6,000	
4	PEVB-6PH6	u	Sonda de qualitat d'aire en conducte, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1		4,000				4,000	C##D##E##F#
2		S					4,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
		TOTAL AMIDAMENT					4,000	
5	PE53-4UF5	m2	Formació de conducte rectangular de placa de llana mineral de roca (MW) per a aïllaments (106 a 115 kg/m3) de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en cel ras					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		48,600	1,10			53,460	C##D##E##F#
		TOTAL AMIDAMENT					53,460	
6	PEKR-J0QP	u	Boca d'extracció circular de PVC, de 125 mm de diàmetre, fixada al parament i conectada al conducte					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		2,000				2,000	C##D##E##F#
		TOTAL AMIDAMENT					2,000	
7	PEK4-AET8	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 125 mm de, autoregurable mecànicament, col.locada					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		22,000				22,000	C##D##E##F#
		TOTAL AMIDAMENT					22,000	
8	PE421-490G	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		25,000				25,000	C##D##E##F#
		TOTAL AMIDAMENT					25,000	

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea 03 INSTAL·LACIONS
Capítol 04 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Subcapítol 06 VARIS CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPAUUJPP	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paletaeria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lacions de climatització i ventilació, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates
EUR			

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 51

		TOTAL AMIDAMENT					1,000	
5	EF5AYD02	kg	Càrrega de gas frigorífic R-410. Segons requeriments del sistema.Inclou impostos de gas refrigerant					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl.1		12,000				12,000	C##D##E##F#
2		S					12,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
		TOTAL AMIDAMENT					12,000	
6	XPAUUJGR	u	Partida per a la maquinaria necessaria per a l'elevació i col·locació de les unitats de climatització i ventilació incloent grua, elevadors i qualsevol element auxiliar per a la seva correcta ubicació segons projecte.S'inclouen els tramits i taxes que es derivin de la implantació d'aquesta maquinaria a la via pública.					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl.1		1,000				1,000	C##D##E##F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
		TOTAL AMIDAMENT					1,000	
7	EFQ3YD03	u	Posada a punt de la instal·lació dels humidificadors existents del local. Inclou reconnexió als conductes, proves de funcionament, accessoris de muntatge i tots els elements per al seu correcte funcionament. Posada en marxa i arrencada de l'equip. Funcionant					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		1,000				1,000	C##D##E##F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
		TOTAL AMIDAMENT					1,000	

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA						
Àrea	03	INSTAL·LACIONS						
Capítol	05	TELECOMUNICACIONS						
Subcapítol	01	RACK						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PP73-676WOR	u	Partida d'ordenació del rack existent					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. Baixa existent		1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
2	EP43YJ01	u	Fuetons per a senyal de veu i dades, de 0,5m amb connector RJ45 i cable 6 U/UTP.					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1		36,000				36,000	C##D##E##F#
3		S					36,000	SUMSUBTOT AL(G1:G2)
EUR								

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 52

		TOTAL AMIDAMENT					36,000	
3	PP7J-80EM	u	Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19'', sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm, fixada mecànicament.					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		4,000				4,000	C##D##E##F#
		TOTAL AMIDAMENT					4,000	
4	PP7C-66U2	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19'' d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1		4,000				4,000	C##D##E##F#
		TOTAL AMIDAMENT					4,000	

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA																																										
Àrea	03	INSTAL·LACIONS																																										
Capítol	05	TELECOMUNICACIONS																																										
Subcapítol	02	CABLEJAT																																										
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																									
1	PG2N-EUI5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort																																									
<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Pl. 1</td><td></td><td>75,000</td><td>1,20</td><td></td><td></td><td>90,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>90,000</td><td></td></tr></table>									Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Pl. 1		75,000	1,20			90,000	C##D##E##F#	TOTAL AMIDAMENT							90,000										
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																				
1	Pl. 1		75,000	1,20			90,000	C##D##E##F#																																				
TOTAL AMIDAMENT							90,000																																					
2	PG2N-EUI3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort																																									
<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>PL.1</td><td></td><td>225,000</td><td>1,20</td><td></td><td></td><td>270,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>S</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>270,000</td><td>SUMSUBTOT AL(G1:G1)</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>270,000</td><td></td></tr></table>									Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	PL.1		225,000	1,20			270,000	C##D##E##F#	2		S					270,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)	TOTAL AMIDAMENT							270,000	
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																				
1	PL.1		225,000	1,20			270,000	C##D##E##F#																																				
2		S					270,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)																																				
TOTAL AMIDAMENT							270,000																																					
3	PG12-DH7U	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment																																									
<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>PL.1</td><td></td><td>35,000</td><td></td><td></td><td></td><td>35,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td>S</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>35,000</td><td>SUMSUBTOT AL(G1:G2)</td></tr></table>									Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	PL.1		35,000				35,000	C##D##E##F#	3		S					35,000	SUMSUBTOT AL(G1:G2)									
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																				
1	PL.1		35,000				35,000	C##D##E##F#																																				
3		S					35,000	SUMSUBTOT AL(G1:G2)																																				

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 53

		TOTAL AMIDAMENT					35,000																												
4	EP434AAG	m	Cable HDMI col·locat sota tub o canal.																																
<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Pl. 1</td><td></td><td>2,000</td><td>5,00</td><td></td><td></td><td>10,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>									Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Pl. 1		2,000	5,00			10,000	C#*D#*E#*F#									
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																											
1	Pl. 1		2,000	5,00			10,000	C#*D#*E#*F#																											
		TOTAL AMIDAMENT					10,000																												
5	PP44-Z0W7	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal																																
<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>PL.1</td><td></td><td>36,000</td><td>90,00</td><td></td><td></td><td>3.240,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>S</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3.240,000</td><td>SUMSUBTOT AL(G1:G1)</td></tr></table>									Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	PL.1		36,000	90,00			3.240,000	C#*D#*E#*F#	2		S					3.240,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																											
1	PL.1		36,000	90,00			3.240,000	C#*D#*E#*F#																											
2		S					3.240,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)																											
		TOTAL AMIDAMENT					3.240,000																												

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea 03 INSTAL·LACIONS
Capítol 05 TELECOMUNICACIONS
Subcapítol 03 MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	PP7H-7839	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor						
Núm. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 PL.1				36,000				36,000	C##D##E##F#
3			S					36,000	SUMSUBTOT AL(G1:G2)
TOTAL AMIDAMENT							36,000		
2	PP7H-YE02	u	Certificació de punts de xarxa						
Núm. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 PL.1				36,000				36,000	C##D##E##F#
2			S					36,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							36,000		
3	PP7F-CUIH	u	Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, encastada						
Núm. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Pl. 1				2,000				2,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000		

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 54

4	EP43YJ01	u	Fuetons per a senyal de veu i dades, de 0,5m amb connector RJ45 i cable 6 U/UTP.						
Núm. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 PL.1				36,000				36,000	C#*D#*E#*F#
3			S					36,000	SUMSUBTOT AL(G1:G2)
TOTAL AMIDAMENT							36,000		
5	EP7EYD01	u	Trasllat d'antena interior d'accés inalambric existent, instal·lada superficialment i connectada						
Núm. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 PL.1				2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			S					2,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							2,000		

6	PAV7-AHF2	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 6 kg de massa, per a un eix de 40 mm de diàmetre col·locat																																									
<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Pl. 1 Sala polivalent pantalla projector</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1,000</td><td></td></tr></table>									Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Pl. 1 Sala polivalent pantalla projector		1,000				1,000	C##D##E##F#	TOTAL AMIDAMENT							1,000										
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																				
1	Pl. 1 Sala polivalent pantalla projector		1,000				1,000	C##D##E##F#																																				
TOTAL AMIDAMENT							1,000																																					
7	PP7H-YE01	u	Instal·lació de suport per a projector i col·locació de projector, totalment instal·lat. Projector no subministrat																																									
<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Pl. 1</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>S</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>SUMSUBTOT AL(G1:G1)</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1,000</td><td></td></tr></table>									Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Pl. 1		1,000				1,000	C##D##E##F#	2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)	TOTAL AMIDAMENT							1,000	
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																				
1	Pl. 1		1,000				1,000	C##D##E##F#																																				
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)																																				
TOTAL AMIDAMENT							1,000																																					

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea 03 INSTAL·LACIONS
Capítol 05 TELECOMUNICACIONS
Subcapítol 04 MEGAFONIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PG2N-EUI3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1		90,000	1,20			108,000	C#*D#*E#*F#
2		S					108,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							108,000	

2	PP42-HA3Y	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub		
---	-----------	---	--	--	--

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1		90,000	1,20			108,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							108,000	

3 PP31-C59K u Altaveu de sostre per a encastar, d'una via, de forma circular, de 6" de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 102 dB, amb sistema d'alarma per veu segons la norma UNE-EN 54-24, encastat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							16,000	

4 PP3B-C5AF u Pupitre microfònic de sobretaula, connexió sense fils, freqüència de funcionament de 863 a 865 MHz, commutació entre 16 canals, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local, col·locat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1 Sala Polivalent		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

5 PP3B-C5AG u Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota, col·locat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1 Sala Polivalent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

6 PP35-HA3X u Central de megafonia de 240 W RMS de potència i per a 6 zones constituïda per un amplificador mesclador de 240 W RMS de potència amb 6 sortides d'altaveus de 100 V, amb ajust de nivell i to individual, 4 entrades de micròfon, 3 entrades configurables MIC/LINE, 3 d'auxiliar i 1 d'emergència, entrades addicionals per a pupitres de control de 6 zones i de control remot de paret, format de sobretaula, un pupitre microfònic de 6 zones, un panell de control remot de col·locació mural amb selecció de la zona i de la font musical, ajust de volum de sortida, entrada MIC/LINE per fonts externes i barreja ajustable i una font de so amb entrada per a dispositius USB i per a targetes de memòria SD, reproductor de CD i sintonitzador de ràdio AM/FM amb 10 memòries, reproducció de formats d'àudio MP3 i WMA, col·locada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1 Sala Polivalent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea 03 INSTAL·LACIONS
Capítol 05 TELECOMUNICACIONS
Subcapítol 05 BUCLE INDUCTIU

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP35-YE01	u	Subministrament i instal·lació de bucle magnètic inductiu de taulell per a sala polivalent i per a recepció, col·locat i en funcionament. Inclou: * Cablejat des de rack fins a cabina de control amb senyal d'àudio
			EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

							* Sistema d'amplificació Ampetronic o equivalent * Amplificador d'inducció * Equip professional CLD1 * Cablejat bucle inductiu * Receptor de camps magnètics * Transformador de corrent * Senyalística BM	
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea 03 INSTAL·LACIONS
Capítol 05 TELECOMUNICACIONS
Subcapítol 06 SISTEMA D'AVISOS SERVEI ADAPTAT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP82-H9NL	u	Mòdul electrònic per a habitació, amb rètol lluminós amb indicador de 3 camps, amb bus de dades d'habitació, amb indicador d'1 presència i fins a 5 tipus de trucada diferents (trucada normal, urgent, bany/WC, diagnòstic i mèdic), per a fixar a pressió sobre la base de connexions, inclosa la base de connexions

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2 PP82-Y001 u Tirador pull per banys minusvàlids, amb cable de 2,5 m de llargària, instal·lat. Inclou marc IP-44

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

3 PP82-Y002 u Mòdul repetidor per a bany, RETO-II Legrand o equivalent amb rètol lluminós de llarg alçanç, radiofreqüència per a trucada bany/WC, per a fixar a pressió sobre la base de connexions, inclosa la base de connexions

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

4 PP82-Y003 u Mòdul dispositiu recepció de senyals TREX 2G Legrand o equivalent, inclòs el marc d'acabat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 57

2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
5	PP82-Y004	u	Kit Cargador multiusos CHARGE Legrand Legrand o equivalent, inclòs el marc d'acabat					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		1,000				1,000	C##D##E##F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
6	PG81-HCYU	u	Font d'alimentació de 640 mA per a bus de dades de cable del sistema, amb indicadors, per a muntar a carril DIN, connectat					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		1,000				1,000	C##D##E##F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
7	PP20-BUL0	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i cable coaxial i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		1,000				1,000	C##D##E##F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
8	PP21-BXNX	u	Monitor per a sistema audio i video digital i cable coaxial, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla de color, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals, col·locat					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		1,000				1,000	C##D##E##F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea	03	INSTAL·LACIONS
Capítol	06	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Subcapítol	01	EXTINCIÓ D'INCENDIS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 58

1	PL.1 Sala Polivalent	S	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2							1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
2	PM18-385U	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 93 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL. 1 Sala Polivalent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
3	PM17-386P	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL. 1 Sala Polivalent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
4	P21DB-YF01	u	Desmuntatge, aplec i muntatge posterior de ruixador automàtic d'instal·lació d'extinció d'incendis existent muntat sobre canonada o mural, amb mitjans manuals i mecànics					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			26,000					

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea	03	INSTAL·LACIONS
Capítol	06	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Subcapítol	02	VARIS INCENDIS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM7WYJ02	pa	Partida alçada a justificar en concepte de protecció pasiva contra el foc de totes les instal·lacions , que inclou: - Segellat de passos electrics. - Segellat de passos de canonades no inflamables. - Pladur Promat EI-120 - Recobrimnt de conducte de xapa galvanitzada. - Segellat perimetral de portes tallafocs. - Segellat de passos de canonade inflamables. - Abraçadores intumescentss per a passos de tuberies inflamables i no inflamables. - Segellat de les juntes de dilatació mitjançant coixí de llana de roca de alta densitat i selladors elàstics. - Manguitos de segellat de canonades de sanejament necessaris. - Tots els segellats es realitzen per aconseguir. EI-120 excepte el segellat de juntes de dilatació de 80mm. mitjançant llana de roca d'alta densitat i selladors elàstics per a aconseguir EI-240.c

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 59

2	S	1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
---	---	-------	------------------------

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PMS0-6Z80 u Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminescent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.1		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2		S					12,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 12,000

3 PMS0-6Z0D u Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EXTINTOR		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	EXTINTOR CO2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PULSADOR		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	SIRENA INT		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

4 PFV2-ST01 u Connexió i configuració dels nous detectors-polsadors-alarmes d'incendis en llaç i central existent. Inclou mòduls d'ampliació i llicències, tot el petit material necessari, caixes de derivació, cablejat aïlladors de circuit. Totalment connectat a central existent i en correcte funcionament.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PFV2-YF01 u Proves de funcionament de la xarxa existent de ruixadors. Comprovació de pressió disponible i fuites

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PFV2-YF02 u Treballs de connexionat de les portes exteriors a la central de detecció i alarma existent. Inclou dispositius d'alarma, cablejat i proves de funcionament. Totalment instal·lat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Data: 25/03/26 Pàg.: 60

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea	CQ	CONTROL DE QUALITAT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6V0-C001	u	Prova d'estanquitat ''in situ'' de mòdul de porta en façana, pel mètode de ruixament directe i escorrimnt d'aigua, segons la norma UNE 85247

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 P840-BXTJ u Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual o superior a 8

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 P9Y1-02J3 u Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 P0F5-C000 u Determinació de l'adherència d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN 12004

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

5 P7V0-02HB u Jornada per a determinació ''in situ'' del grau d'aïllament acústic al soroll aeri de les divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA
Àrea	GR	GESTIÓ DE RESIDUS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Residus enderroc		56,000				56,000	C#*D#*E#*F#
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	Residus construcció		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 81,000

2 P2R5-C000 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. S'inclou la càrrega a camió/contenidor.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.GR/P2R2-EU9P Classif.obra residus construcció/demolicions/construcció/demolició,m.man.	V	81,000				81,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT							81,000
3	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			30,000				30,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							30,000
4	P2RA-EU5R	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de fusta amb una densitat 0,19 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 01), en centre de reciclatge				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			10,000				10,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000
5	P2RA-EU5X	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,43 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			30,000				30,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							30,000
6	P2RA-EU61	m3	Disposició controlada de residus inerts de vidre amb una densitat 0,7 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 02), en centre de reciclatge				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000
7	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			4,000				4,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000
8	P2RA-EU5L	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de paper i cartró amb una densitat 0,04 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 15 01 01), en centre de reciclatge				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			3,000				3,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000
9	P2RA-EU5T	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de metalls barrejats amb una densitat 0,2 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 04 07), en centre de reciclatge				
							EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000
Obra	01	PRESSUPOST REFORMA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA					
Àrea	SS	SEGURETAT I SALUT					
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	PXAU-C001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte d'aplicació de Seguretat i Salut, en tots els conceptes responsabilitat del contractista, segons RD 1627/1997 "Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció" i d'acord amb l'Estudi de Seguretat i Salut del projecte objecte.				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000

VI.PRESSUPOST

A) QUADRE DE PREUS 1

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	EF5AYD01	u	Realització de la prova de càrrega de pressió de canonades amb nitrògen. (TRES-CENTS ONZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	311,69	€
P-2	EF5AYD02	kg	Càrrega de gas frigorífic R-410. Segons requeriments del sistema.Inclou impostos de gas refrigerant (CENT NORANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	199,73	€
P-3	EFQ3YD01	u	Posada a punt de la instal·lació de climatització del local, de potència frigorífica fins a 200.000 frig/h. Inclou la revisió dels compressors, condensadors, vàlvules d'expansió i evaporador, ventiladors, quadre elèctric (elements de regulació i control), proteccions, filtre deshidratador, filtres d'unitats interiors, termòstats, pressòstats i transmissors de pressió, resistència de carter, nivells de càrrega de refrigerant i oli, absència d'humitat en el circuit frigorífic, consums elèctrics i absència de fuites de refrigerant. Posada en marxa i arrencada de l'equip. Funcionant. Inclou la realització de plànols As Built. (SET-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	779,24	€
P-4	EFQ3YD03	u	Posada a punt de la instal·lació dels humidificadors existents del local. Inclou reconnexió als conductes, proves de funcionament, accessoris de muntatge i tots els elements per al seu correcte funcionament. Posada en marxa i arrencada de l'equip. Funcionant (MIL CINC-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	1.528,63	€
P-5	EG11YC01	u	Subquadre de distribució de sala polivalent segons necessitats determinades als esquemes de projecte. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes electric actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent. NOTA: Es sobredimensionara l'envolvent de forma que es permeti una ampliació de l'ordre del 30%. (TRES MIL CINC-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	3.547,42	€
P-6	EG11YC02	u	Reforma SQ ENLLUMENAT P1 existent substituint les línies indicades als esquemes unifilars. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent. (MIL SIS-CENTS VUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	1.608,26	€
P-7	EG11YC03	u	Reforma SQ ALTRES USOS P1 existent substituint les línies indicades als esquemes unifilars. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent. (MIL SIS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	1.668,26	€
P-8	EG11YC04	u	Reforma SQ SAI P1 existent substituint les línies indicades als esquemes unifilars. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent. (SIS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	650,76	€
P-9	EG11YC05	u	Reforma SQ CLIMATITZACIÓ COBERTA existent substituint les línies indicades als esquemes unifilars. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent. (MIL DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	1.215,53	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-10	EG11YH08	u	Redacció del projecte de instal·lació elèctrica, posterior a l'actuació al centre, visat pel Colegi Oficial, el document que defineix les obres de la instal·lació elèctrica, compostat per Memòria, Annex càlculs, Medicions, Plànols, Plec de Condicions Tècniques, realitzat per un tècnic competent, inclou quotes d'intervenció professional i administrativa. Aquesta legalització es farà d'acord a la normativa aplicable amb la que es va realitzar. (MIL SIS-CENTS EUROS)	1.600,00	€
P-11	EG31YH01	pa	Partida alçada a justificar per la connexió d'elements metàlics a la xarxa equipotencial. Inclou connexió a safates, maquinària, instal·lacions i altres elements metàl·lics. S'inclou comprovació de la xarxa de terres existent i millora fins a complir amb el REBT. (QUATRE-CENTS QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	404,94	€
P-12	EG31YH04	u	Partida per les ajudes de paletaeria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lacion elèctriques, que inclou: * Retirada de coure * Obertura de sostres i terra tècnic * Reposició de plaques de sostre i terra tècnic * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats per l'instal·lació de downlights * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements superficials * Realització de forats en forjats * Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terre tecnic per el pas de les instal·lacions * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions * Arrebosat i pintat dels paraments despres del pas de les instal·lacions * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes (MIL CINC-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS)	1.569,07	€
P-13	EJ33B7NG	u	Sifó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC (VINT-I-UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	21,18	€
P-14	EM7WYJ02	pa	Partida alçada a justificar en concepte de protecció pasiva contra el foc de totes les instal·lacions , que inclou: - Segellat de passos electricrs. - Segellat de passos de canonades no inflamables. - Pladur Promat EI-120 - Recobrimnt de conducte de xapa galvanitzada. - Segellat perimetral de portes tallafocs. - Segellat de passos de canonade inflamables. - Abraçadores intumescentrs per a passos de tuberries inflamables i no inflamables. - Segellat de les juntes de dilatació mitjançant coixí de llana de roca de alta densitat i selladors elàstics. - Manguitos de segellat de canonades de sanejament necessaris. - Tots els segellats es realitzen per aconseguir. EI-120 excepte el segellat de juntes de dilatació de 80mm. mitjançant llana de roca d'alta densitat i selladores elàstics per a aconseguir EI-240.c (MIL CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.163,74	€
P-15	EP434AAG	m	Cable HDMI col·locat sota tub o canal. (DOTZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	12,33	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-16	EP43YJ01	u	Fuetons per a senyal de veu i dades, de 0,5m amb connector RJ45 i cable 6 U/UTP. (NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	9,75	€
P-17	EP7EYD01	u	Trasllat d'antena interior d'accés inalambric existent, instal.lada superficialment i connectada (TRES-CENTS QUARANTA-DOS EUROS)	342,00	€
P-18	JEV5Z002	u	Treballs per l'avaluació, reconeixement, sanejament i connexionat de les instal·lacions existents del Centre. Inclou etiquetatge, desplaçaments i recol·locació d'elements terminals existents segons posició definida per la Propietat. Inclou petit material de connexionat.. (CINC-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	539,90	€
P-19	K21GYC0A	u	Desmuntatge dins de la zona a acondicionar (per a una superfície <= de 1000 m2), de la instal·lació elèctrica existent, inclosa canalització, mecanismes, caixes de derivació i portamecanismes, i aplec per reaprofitament posterior dels elements que s'hagin de tomar a muntar, incloent les tasques de muntatge posterior. Inclou substitució d'elements que no funcionin correctament. Inclou transport fins abocador autoritzat i tràmits i gestions dels residus. (TRES MIL CENT NORANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	3.195,99	€
P-20	K21GYD01	u	Desmuntatge dins de la zona a acondicionar (per a una superfície <= de 1000 m2), de la instal·lació de climatització, inclosa canalització, conductes, canonades, caixes de derivació, unitats interiors, reixes, difusors i termòstats, amb trasllat a abocador sense limitació de distància. Inclou les taxes de residus de les maquines així com la taxa ambiental del gas refrigerant existent, R22 o similar. Inclou grua, elevadors i qualsevol element auxiliar per a la seva correcta ubicació segons projecte. (MIL TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	1.035,46	€
P-21	KD111B31	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	26,69	€
P-22	KEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador (QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	48,51	€
P-23	KG675312	u	Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, d'1 mòdul, amb bastidor per a caixa rectangular, preu mitjà, col·locat (SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,54	€
P-24	KG731182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastat (NORANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	94,65	€
P-25	P0F5-C000	u	Determinació de l'adherència d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN 12004 (TRES-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	332,36	€
P-26	P124-C001	u	Desconnexió de les instal·lacions existents al local (fontaneria, electricitat,...), a la sortida dels comptadors o escomesa. Adequació per a instal·lacions provisional d'obra. (CINC-CENTS QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	504,94	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-27	P1D2-C001	m2	Protecció d'elements de mobiliari a recuperar, amb classificació i senyalització dels mateixos, mitjançant posts de fusta, feltres, poliestirè i làmines de polietilè fixades amb cintes adhesives. (QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	4,99	€
P-28	P1D2-C003	m2	Protecció de paviment vinílic amb capa de cartró ondulat sobre vel de polietilè, fixada lateralment a tot el perímetre. Inclou manteniment de la protecció durant els treballs, fixació de la protecció en totes les juntes amb cinta adhesiva, posterior retirada, recollida i càrrega manual sobre camió o contenidor. (SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,78	€
P-29	P1D2-HA2M	m2	Protecció de la pols i la runa de mobiliari amb vel de polietilè, de 0,25 mm de gruix adherida amb Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè fixada al parament mitjançant un bastiment (QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	4,99	€
P-30	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	15,63	€
P-31	P2140-C001	u	Desmuntatge de porta en tancament exterior de façana per a substitució per vidre fix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (CENT NORANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	197,48	€
P-32	P2140-C002	u	Desmuntatge de porta i vidre fix en tancament exterior de façana per a substitució per porta doble, amb la retirada del muntant internig. Amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (TRES-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	329,14	€
P-33	P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	18,75	€
P-34	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CATORZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	14,38	€
P-35	P2143-C001	m2	Retirada de paviment de peces de cautxú en mal estat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	7,81	€
P-36	P2143-C003	m2	Retirada de paviment de tarima i subestructura de plots, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	15,63	€
P-37	P2143-C044	m2	Arrencada de paviment tipus sintètic o linòleum continu encolat, amb mitjans manuals i amb retirada de restes de cola del suport. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DEU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	10,94	€
P-38	P2144-C001	m2	Desmuntatge i retirada de mampara/tarja de vidre interior amb mitjans manuals, amb p.p. de portes integrades, perfil·leria, estructures auxiliars i elements de remat, amb càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	18,91	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-39	P2145-C001	m	Arrencada de tancament metàl·lic de fins a 1m d'alçària, com a màxim, i pletines d'ancoratge a forjat, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	27,38	€
			(VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)		
P-40	P2145-C002	m	Arrencada de tancament metàl·lic de fins a 2m d'alçària, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	54,76	€
			(CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)		
P-41	P214A-C001	u	Desmuntatge d'armari interior de fusta, amb mitjans manuals, i amb càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor	227,89	€
			(DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)		
P-42	P214H-C001	u	Treballs auxiliars de desmuntatge de fals sostre registrable de plaques per a la formació de forats en forjat i pas d'instal·lacions, i posterior muntatge. Amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	187,22	€
			(CENT VUITANTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)		
P-43	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	7,81	€
			(SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)		
P-44	P214I-C001	m2	Enderroc de calaix en fals sostre i perfileria de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	7,81	€
			(SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)		
P-45	P214T-10CXS	m2	Enderroc d'extradossat de guix laminat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	5,63	€
			(CINC EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)		
P-46	P214T-1C001	m2	Enderroc d'envà de guix laminat de 10 a 15 cm de gruix, incloent els revestiment d'acabat del parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	12,50	€
			(DOTZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)		
P-47	P21DB-C001	u	Desmuntatge d'instal·lació de protecció contra incendis afectada per la reforma. Inclou p.p. de desmuntatge d'extintors i retirada de suports, senyalització de PCI i evacuació, polsadors, centraleta, detecció, cablejat i accessoris, etc..., per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	279,83	€
			(DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)		
P-48	P21DB-YF01	u	Desmuntatge, aplec i muntatge posterir de ruixador automàtic d'instal·lació d'extinció d'incendis existent muntat sobre canonada o mural, amb mitjans manuals i mecànics	77,41	€
			(SETANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)		
P-49	P21DD-C001	u	Desmuntatge dels diferents elements d'instal·lacions existents en fals sostre registrable de plaques (lluminàries, difusors, detectors, etc.) per a formació de forats per a pas d'instal·lacions en forjat, suspesos a una alçària de 4 m com a màxim, i posterior recol·locació.	143,80	€
			(CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)		

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-50	P21DD-HBKB	u	Desmuntatge de llumenera superficial, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor	7,19	€
			(SET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)		
P-51	P21G0-4RU6	u	Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat amb conductes, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	340,72	€
			(TRES-CENTS QUARANTA EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)		
P-52	P21GC-YD01	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge de recuperador existent, amb mitjans manuals.	1.631,57	€
			Inclou connexionat elèctric,adaptació de conductes d'entrada i sortida i posada en marxa. Totalment instal·lat i en funcionament		
			(MIL SIS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)		
P-53	P21GD-I6US	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge a una distància de 5m com a màxim, d'unitat interior tipus conductes, amb mitjans manuals.	735,27	€
			(SET-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)		
P-54	P21GG-C001	u	Desmuntatge i retirada d'elements d'instal·lacions de senyals febles (dades, telefonia, CCTV, megafonia, etc..) afectats per la reforma. Inclou p.p.treballs de desconnexió d'equipstubs, safates, canals, mecanismes i elements de distribuc, etc... Per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	340,72	€
			(TRES-CENTS QUARANTA EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)		
P-55	P21GP-4RVM	u	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	353,48	€
			(TRES-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)		
P-56	P21GS-4RV9	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	22,11	€
			(VINT-I-DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)		
P-57	P21GS-4RVG	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	24,41	€
			(VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)		
P-58	P21GS-C001	u	Arrencada de pica, aixeta, desguàs i reixa en paviment, i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	54,33	€
			(CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)		
P-59	P21GT-I6UQ	m	Desmuntatge i modificació del recorregut de tubs i accessoris d'instal·lació de gas superficial a una altura superior a 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor, amb aprofitament del tub existent	32,97	€
			(TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)		
P-60	P21Q0-C00	m3	Desmuntatge i retirada de mobiliari amb mitjans manuals, amb aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges, amb càrrega sobre camió.	18,75	€
			(DIVUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)		

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-61	P21Q0-C001	m3	Buidat i neteja inicial d'equipament i mobiliari existent no aprofitable en local. Desmuntatge per mitjans manuals, transport interior manual fins a càrrega sobre contenidor. (DEU EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	10,31	€
P-62	P21Q0-C002	u	Desmuntatge d'accessoris de cambra higiènica, a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	7,81	€
P-63	P21Q0-C003	u	Desmuntatge de bancada perimetral de fusta (65cm ample x 55cm alçada), amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (SET-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	769,77	€
P-64	P21Q0-C004	m3	Desmuntatge i retirada de mobiliari de la zona de jocs amb mitjans manuals, amb aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges, amb càrrega sobre camió. (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	18,75	€
P-65	P21Q0-C005	u	Desmuntatge banc (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	64,15	€
P-66	P21Q0-C00D	m3	Descàrrega de mobiliari amb mitjans manuals en magatzem o ubicació a definir per propietat (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	18,75	€
P-67	P24A-C001	m3	Transport de materials a aplec o taller, amb camió de 5 t i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de fins a 10 km (QUARANTA-UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	41,14	€
P-68	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	33,87	€
P-69	P2R5-C000	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. S'inclou la càrrega a camió/contenidor. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	34,98	€
P-70	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge (ZERO EUROS)	0,00	€
P-71	P2RA-EU5L	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de paper i cartró amb una densitat 0,04 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 15 01 01), en centre de reciclatge (ZERO EUROS)	0,00	€
P-72	P2RA-EU5R	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de fusta amb una densitat 0,19 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 01), en centre de reciclatge (SETZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	16,46	€
P-73	P2RA-EU5T	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de metalls barrejats amb una densitat 0,2 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 04 07), en centre de reciclatge (MENYS QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	-45,60	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-74	P2RA-EU5X	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,43 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	72,70	€
P-75	P2RA-EU61	m3	Disposició controlada de residus inerts de vidre amb una densitat 0,7 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 02), en centre de reciclatge (ZERO EUROS)	0,00	€
P-76	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	31,92	€
P-77	P447-C001	u	Estructura auxiliar d'acer per a col·locació de cortines exteriors, formada per perfil tubular quadrat de 100x100x5mm fixat al forjat existent mitjançant una platina i soldat a estructura metàl·lica existent. Acabat amb pintura al forn RAL a definir. 14 unitats (SIS MIL VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	6.850,36	€
P-78	P6125-7BIJ	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 11,5 cm, de Maó acústic, de 400x200x115 mm, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	286,59	€
P-79	P653-C001	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament. Inclou estructura interior per a porta corredissa embeguda en l'envà. (VUITANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	83,88	€
P-80	P654-C001	m	Perfil tubular d'acer de 80x40x3mm, col·locat com a reforç (mampara vidre / envà pladur). Tot segons plànols de detall de projecte (QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	45,44	€
P-81	P654-C044	u	Reforços a l'interior de divisòries i revestiments de cartró-guix, per a la correcta fixació de mobiliari, sanitaris, elements d'instal·lacions, etc... (TRES-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	381,94	€
P-82	P654-1C001	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 85 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a una cara, tipus estàndard (A) de 15 mm, fixades mecànicament. (TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	38,77	€
P-83	P654-1C002	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, tipus acústic, de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2-K/W. (NORANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	96,20	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-84	P660-CPR0	m2	Mampara acústica mixta modular amb perfil·eria oculta a terra i sostre, desmuntable, estructura interna d'acer galvanitzat de 1mm d'espessor i estructura exterior d'alumini lacat estàndard, composta per: - Part inferior cega (h=135cm), revestida per doble placa de 19mm acabat HPL i aïllament interior de llana mineral de 50mm - Part superior de vidre transparent (h=variable), format per 2 vidres de seguretat 6+6mm d'espessor, amb làmina de butiral intermitja transparent, enrasats amb l'exterior de l'envà i amb càmera d'aire interior de 65mm, juntes de 3mm en alumini. Unió de vidres amb H de policarbonat transparent enrasada al vidre. Sense tall en tota la seva alçada Disseny segons plànol i indicacions a obra. Aïllament 45dB. (TRES-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	358,21	€
P-85	P660-CPR1	m2	Mampara acústica cega modular amb perfil·eria oculta a terra i sostre, desmuntable, estructura interna d'acer galvanitzat de 1mm d'espessor i estructura exterior d'alumini lacat estàndard, revestida per doble placa de 19mm acabat HPL i aïllament interior de llana mineral de 50mm. Disseny segons plànol i indicacions a obra. Aïllament de 47dB. (DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	296,71	€
P-86	P660-CPR2	m2	Trasdossat de paret amb estructura interna d'acer galvanitzat, estructura exterior d'alumini lacat estàndard, revestit per doble placa de 19mm acabada en HPL. Disseny segons plànol i indicacions a obra. (DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	279,85	€
P-87	P663-CPR1	u	Porta acústica de doble fulla (90+45)x270cm, amb tarja superior (h variable), de 90mm de gruix, cega, emmarcada en alumini, de taulers de HPL omplerts de llana de roca, col·locada enrasada a la mateixa línia de l'envà. Inclou pany i clau. Amb p.p. de muntants laterals i amb guillotina acústica inclosa. Inclou mòdul tècnic registrable per al pas d'instal·lacions (al costat de cada porta), realitzat amb taulers de 19mm revestits en HPL, interior de llana de roca. Ample entre 10 i 15cm. Color de melamina a definir per la DF. Aïllament de 47dB. (QUATRE MIL TRES-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	4.383,38	€
P-88	P663-CPR3	u	Porta acústica de doble fulla (90+45)x330cm, amb tarja superior, de 90mm de gruix, cega, emmarcada en alumini, de taulers de HPL omplerts de llana de roca, col·locada enrasada a la mateixa línia de l'envà. Inclou pany i clau, barra antipànic.. Amb p.p. de muntants laterals i amb guillotina acústica inclosa. Inclou mòdul tècnic registrable per al pas d'instal·lacions (al costat de cada porta), realitzat amb taulers de 19mm revestits en HPL, interior de llana de roca. Ample entre 10 i 15cm. Color de melamina a definir per la DF. Aïllament de 47dB. (CINC MIL SETANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	5.077,68	€
P-89	P6A8-C001	u	S1 - Tancament metàl·lic terrassa de 7 mòduls de 80cm d'ample i 180cm d'alt, compost d'una estructura perimetral i intermitja de pletines de secció 100x60x8mm ancorades al forjat mitjançant una pletina quadrada metàl·lica. Marc perimetral d'acer L.30.30.6 amb malla electrosoldada llisa de 50x50mm e=4mm, col·locada a 45º i soldada a l'estructura perimetral. Rigiditzador diagonal en cas necessari. Inclou porta batent de 90cm d'ample, amb clau i pany i sistema antipànic connectat al sistema d'alarma de l'edifici. Marc perimetral per a porta. Inclou plaques d'ancoratge segons detall de documentació gràfica 25_DG SC 11. Acabat amb pintura al forn RAL a definir. Tot segons plànols de detall de projecte (TRES MIL CENT NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	3.109,09	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-90	P6A8-C002	u	S2 - Tancament metàl·lic terrassa de 1 mòdul de 90cm d'ample i un mòdul de 30cm d'ample, ambdós de 180cm d'alt, compost d'una estructura perimetral i intermitja. Secció i malla similar a l'existent. Inclou marc perimetral rigiditzador per a la porta. Inclou porta batent de 90cm d'ample, amb clau i pany i sistema antipànic connectat al sistema d'alarma de l'edifici. Inclou plaques d'ancoratge segons detall de documentació gràfica 25_DG SC 11. Tot segons plànols de detall de projecte (MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	1.450,91	€
P-91	P6A8-C004	u	S4 - Tancament metàl·lic terrassa de 2 mòduls de 60cm d'ample, ambdós de 180cm d'alt, compost d'una estructura perimetral i intermitja. Secció i malla similar a l'existent. Inclou plaques d'ancoratge segons detall de documentació gràfica 25_DG SC 11. Tot segons plànols de detall de projecte (DOS MIL CINC-CENTS NORANTA EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	2.590,91	€
P-92	P6A8-C005	u	Estructura auxiliar d'acer per a col·locació de tendals exteriors, formada per pilars metàl·lics de diàmetre 140.6mm, placa d'ancoratge de 300x300x12mm sobre dau de formigó (80x80x30cm) fixada amb 4 tacs mecànics tipus Hilti HST3 M12, enrigidors de e=6mm amb soldadura a la placa g=4mm. Inclou p.p. i petites peces de muntatge. Acabat amb pintura al forn RAL a definir. 4 unitats (CINC MIL QUATRE-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	5.492,73	€
P-93	P6A8-C006	u	Substitució reixa trobada paviment/façana (DOS-CENTS SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	207,27	€
P-94	P6V0-C001	u	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de mòdul de porta en façana, pel mètode de ruixament directe i escorrimnt d'aigua, segons la norma UNE 85247 (SIS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	654,45	€
P-95	P732-6110	m2	Reparació d'impermeabilització amb làmines bituminoses, de forma puntual, amb làmina de betum modificat LBM(SBS)-48/M-TV, amb armadura de teixit de fibra de vidre de 60 g/m2, col·locada adherida (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	58,10	€
P-96	P7C47-DFGJ	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 100 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 2,8571 m2·K/W, col·locat sense adherir (ONZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	11,49	€
P-97	P7CR3-AAAY5	m2	Aïllament acústic amb Feltre multicapa amb 2 capes de material tèxtil i 1 capa de làmina EPDM intercalada, de 24 mm de gruix i 8,2 kg/m2 de pes, col·locat null null (VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	24,98	€
P-98	P7CRB-C001	m2	Panell barrera acústica (B1) de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, e=80mm, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	44,46	€
P-99	P7V0-02HB	u	Jornada per a determinació ´´in situ´´ del grau d'aïllament acústic al soroll aeri de les divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4 (DOS MIL EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	2.000,63	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-100	P811-3EKK	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle (VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	28,30	€
P-101	P822-3NXH	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premuada esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (QUARANTA-NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS)	49,07	€
P-102	P822-C002	u	Revestiment de graonat amb peça porcelànica de gran format, classe 3, amb cantell arrodonit. Model a definir per la DF. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	68,19	€
P-103	P822-C003	m2	Enrajolat de bancada perimetral amb rajola ceràmica vidriada 20x20cm, color a decidir per la DF, amb remat de cantell amb peça arrodonida a mitja canya de 8x20cm del mateix color que la rajola, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	212,78	€
P-104	P83EC-C001	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, amb 2 plaques,tipus acústic, de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de placa llana roca p/aïllaments (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	69,65	€
P-105	P840-BXTJ	u	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual o superior a 8 (CENT UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	101,53	€
P-106	P846-9JNA	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	43,69	€
P-107	P846-9JO5	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	46,94	€
P-108	P846-C000	m	Tabica de fins a 1m d'alçada, en canvis de nivell de cel ras, d'una placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), sobre estructura senzilla normal de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400 mm i canals de 48 mm d'amplària. Muntada a 4 m com a màxim. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	48,22	€
P-109	P846-C001	m2	Formació de faixa perimetral amb placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	64,90	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-110	P846-C044	u	Reforç a l'interior de cel ras de cartró-guix, per a la correcta fixació d'elements com cortines, pantalles, projector, etc (TRES-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	381,94	€
P-111	P84E-C001	m2	S1 Cel ras de plaques registrables de fibres vegetals llana de fusta aglomerada amb magnesita d'una sola capa, amb ample de la fibra de 1mm, textura superficial fina, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal, de color marró o a decidir per DF i propietat, de 595x600mm o 595x1200mm, combinades segons necessitats, i 35 mm de gruix amb cantell vist en cara curta (595mm). Perfil·leria vista tipus omega. (CINQUANTA-SET EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	57,04	€
P-112	P84E-C002	m2	S5 Cel ras de plaques registrables de fibres vegetals llana de fusta aglomerada amb magnesita d'una sola capa, amb ample de la fibra de 1mm, textura superficial fina, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal, de color marró o a decidir per DF i propietat, de 600x600mm, i 35 mm de gruix amb cantell vist en cara curta (595mm). Perfil·leria oculta. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	55,78	€
P-113	P84F-C001	m2	Cel ras registrable de plaques de fibres de fusta MDF ignífuga, revestides amb xapa de fusta, amb vel negre fonoabsorvent termoaderit (excepte en plaques llises), amb cantell rebaixat, de 600x600 mm i 12 mm de gruix, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat. Tipologia d'acabats de placa (especejament segons plànol): -Acabat llis -Especial per a incorporar il·luminació circular -Amb perforacions quadrades -Especial per a ventilació/clima -Amb perforacions ranurades -Especial per a incorporar altaveu (TRES-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	321,54	€
P-114	P862-C001	m2	Revestiment de linòleum col·locat encolat sobre parament vertical, amb un gruix de 2.5mm, en rotlles de 2m. Acabat color sorra/terra (pav. P1/P3) o verdós/ocre (pav. P2). Classificació al foc Bfl-S1 (QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	47,21	€
P-115	P862-C004	m2	Revestiment vinílic col·locat sobre parament vertical, amb un gruix de 2mm i 0.7m de gruix de capa d'ús. Acabat color terrós (pav. P4). Classificació al foc Bfl-S1 (CINQUANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	51,20	€
P-116	P89I-4V8K	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica tixotròpica, amb una capa segelladora i dues d'acabat (NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,34	€
P-117	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SET EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	7,16	€
P-118	P89J-4UDD	m2	Pintat de parament horitzontal d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (SETZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	16,95	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-119	P89J-4UDH	m2	Pintat de parament vertical d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (QUINZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	15,10	€
P-120	P93I-C001	m2	Preparació de la superfície per pavimentar, amb neteja i aplicació de pasta allisadora per regularització de base existent (irregularitats de 2-3mm). (NOU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	9,01	€
P-121	P93I-C040	pa	Retirada i tapat de caixes encastades en paviment. Inclou replé i aplicació de pasta allisadora. (TRES-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	395,52	€
P-122	P93I-HZAF	m2	Recrescudà i anivellament del suport de 10 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F6 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment (TRENTA-QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	34,09	€
P-123	P9P7-C001	m2	Paviment de linòleum (P1) col·locat encolat sobre paviment existent, amb un gruix de 2.5mm, 38% contingut reciclat, 41% LRV, 100% electrivitat renovable, en rotlles de 2m. Acabat color sorra/terra. Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10 (QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	41,88	€
P-124	P9P7-C002	m2	Paviment de linòleum (P2) col·locat encolat sobre paviment existent, amb un gruix de 2.5mm, 38% contingut reciclat, 41% LRV, 100% electrivitat renovable, en rotlles de 2m. Acabat color verdós/ocre. Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10 (QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	41,88	€
P-125	P9P7-C003	m2	Paviment de linòleum (P3) col·locat encolat sobre paviment existent, amb un gruix de 2.5mm, 38% contingut reciclat, 41% LRV, 100% electrivitat renovable, en rotlles de 2m. Acabat color sorra/terra. Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10 (QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	41,88	€
P-126	P9P9-C001	m2	Paviment vinílic autoportant (P4) col·locat sobre paviment existent (zones de tràfic intens i continuat), instal·lació sense adhesius, amb un gruix de 2mm i 0.7mm de gruix de la capa d'ús, 20% contingut reciclat. Acabat color terrós. Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10 (CINQUANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	51,20	€
P-127	P9P9-C002	m2	Paviment vinílic autoportant (P5) (zones de tràfic intens i continuat), instal·lació sense adhesius, amb un gruix de 2mm i 0.7mm de gruix de la capa d'ús, 20% contingut reciclat. Acabat color negre (igual a resta d'estances de la biblioteca i zona comú). Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10 (CINQUANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	51,20	€
P-128	P9P9-C003	m2	Paviment de linòleum autoportant (P6), dissipatiu i antiestàtic, col·locat encolat sobre paviment existent, amb un gruix de 2.5mm, 33% contingut reciclat, 55% LRV, electrivitat renovable 100%, en rotlles de 2m. Acabat color sorra/terra. Classificació al foc Cfl-S1 - resistència al lliscament R10 (SETANTA-VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	78,18	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-129	P9Q7-C003	m	Peça remat paviment fusta tecnològica (VINT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	20,73	€
P-130	P9Q7-C004	m2	Tarima de fusta tecnològica, de 160 mm d'amplària i 23 mm de gruix, col·locada amb fixacions mecàniques sobre rastrells (CENT SEIXANTA EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	160,58	€
P-131	P9Q7-C005	m2	Bancada de fusta tecnològica, de 160 mm d'amplària i 23 mm de gruix, col·locada amb fixacions mecàniques sobre rastrells (DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	225,69	€
P-132	P9T0-653Y	m2	Paviment de cautxú/goma heterogeni amb llosetes de 610x610 mm, classe 23-34-43 segons la norma UNE-EN 685 i de 5 mm de gruix, amb superfície llisa, autoposant (SEIXANTA-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	67,15	€
P-133	P9U9-HAAP	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu (VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	8,46	€
P-134	P9V4-C001	u	Ampliació de graonat de sortida a terrassa, amb formació d'estesa de tauler aglomerat cru de 30mm , fixat sobre jàssera existent i llistons de fusta de 18x18cm, i contrapetja de tauler aglomerat cru de 19mm fixat a llistons i tauler. (TRES-CENTS DEU EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	310,91	€
P-135	P9V4-C002	u	Formació de nova bancada a façana, amb part horitzontal de tauler aglomerat cru de 30mm fixat sobre jàssera existent i llistons de fusta de 18x18cm, i part frontal de tauler aglomerat cru de 19mm fixat a llistons i tauler. Llistons de fusta fixats a la jàssera cada 60cm. Tot segons plànols de detall de projecte (TRES MIL CINC-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	3.561,12	€
P-136	P9Y1-02J3	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10 (CENT SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	106,28	€
P-137	P9ZD-4ZER	m	Tapajunts de paviment, per a junt de 35 mm d'amplària mitjana, amb perfil de neoprè i suport d'alumini, col·locant amb fixacions mecàniques (DOS-CENTS UN EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	201,29	€
P-138	PA23-73HH	m2	Fusteria interior sense pintar, amb porta de Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, per a una llum de bastiment de 80x210 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles batents i tapajunts de fusta (CENT VUITANTA EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	180,03	€
P-139	PAF9-CF01	u	Porta d'alumini amb perfil·leria de mateixes característiques a l'existent, amb trencament de pont tèrmic, col·locada encaixada entre dos muntants existents, amb doble porta batent de fulla mínima de 80cm d'ample, elaborada amb perfils de preu superior. Marcs i galzes amb acabat recte, i trobada entre marc i fulla tipus oculta. Inclou col·locació de maneta, pany i frontisses del mateix color que la fusteria, i p.p. de segellats i xapes de remat perimetral tant interiors com exteriors. Tot segons detalls i especificacions de projecte. (MIL NOU-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1.994,61	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-140	PAFA-CF02	u	Fulla fixa d'alumini amb perfil·leria semblant a l'existent, amb trencament de pont tèrmic, de 86x285 cm (aprox.), elaborada amb perfils de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb Inclou p.p. de segellats i xapes de remat perimetral tant interiors com exteriors.	539,34	€
			(CINC-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)		
P-141	PAQA-BG5P	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada (DOS-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	223,62	€
P-142	PAV7-AHF2	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 6 kg de massa, per a un eix de 40 mm de diàmetre, col·locat (DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	255,71	€
P-143	PAVL-C001	u	Tendal de tela microperforada i encunyada, formada per lones ignífugues, compostes per teixit 100% polièster HT i recobrint de PVC per ambdues cares, d'alta resistència a la tracció, amb control solar entre el 77% i el 98% dels raigs ultra-violetes. Pes específic de 725gr/m2. Confecció mitjançant soldadura de teixits d'alta freqüència, amb vora perimetral i vèrtex reforçats. (TRES MIL CINC-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	3.589,28	€
P-144	PC1C-C001	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (CENT SETZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	116,55	€
P-145	PD19-49M2	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	33,99	€
P-146	PD1A-F11P	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	24,72	€
P-147	PD1A-F125	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (QUARANTA EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	40,74	€
P-148	PD785-Q142	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible (TRENTA EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	30,73	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-149	PE41-38WG	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (DOTZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	12,75	€
P-150	PE41-38Y6	m	Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	12,55	€
P-151	PE421-490G	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	30,67	€
P-152	PE53-4UF5	m2	Formació de conducte rectangular de placa de llana mineral de roca (MW) per a aïllaments (106 a 115 kg/m3), de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	44,01	€
P-153	PED2-YD01	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aire, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 33 a 38 kW i potència calorífica de 38 a 43 kW, EER aproximat de 3,7 i COP aproximat de 4,1, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 9,5945946 kW i en calor 9,8780488 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul, col·locada	13.917,49	€
			Marca Mitsubishi model PUMY-P300YBM o equivalent (TRETZE MIL NOU-CENTS DISSET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)		
P-154	PED5-YD02	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, de 15 a 17 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 480 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, de pressió estàndard, R410 A, col·locada	1.665,94	€
			Marca Mitsubishi model PEFY-M140VMA-A1 o equivalent (MIL SIS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)		
P-155	PEK4-AET8	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 125 mm de, autoreguleable mecànicament, col·locada (CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	161,70	€
P-156	PEKB-6YXT	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes fixes, amb placa frontal quadrat de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 24 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació, muntat suspès al sostre (DOS-CENTS QUARANTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	240,22	€
P-157	PEKM-48DG	u	Reixeta de retorn de quadricula, d'alumini anoditzat platejat, de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment (CENT DOTZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	112,03	€
P-158	PEKR-J0QP	u	Boca d'extracció circular de PVC, de 125 mm de diàmetre, fixada al parament i connectada al conducte (VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	26,46	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-159	PEV1-H9WZ	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat (TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	3,50	€
P-160	PEVB-6PH0	u	Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada (QUATRE-CENTS SETZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	416,25	€
P-161	PEVB-6PH6	u	Sonda de qualitat d'aire en conducte, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada (CINC-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	561,76	€
P-162	PEVC-YD01	u	Termòstat d'ambient digital amb progamació individual i del sistema per a emissor, preu mitjà, acoblat Marca Mitsubishi model PAR-41MAA o equivalent (DOS-CENTS CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	205,70	€
P-163	PF50-YD02	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips 28 a 56 kW, format per una derivació per a la línia de gas i una derivació per a la línia de líquid, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat Marca Mitsubishi model CMY-Y62-G-E o equivalent (CENT SETANTA EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	170,26	€
P-164	PF54-6RY1	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	21,65	€
P-165	PF54-6RY2	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	24,54	€
P-166	PF54-6RY3	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (QUINZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	15,31	€
P-167	PF54-6RY7	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 * de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	68,69	€
P-168	PFC0-4HYE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	7,39	€
P-169	PFC0-4HZO	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	8,87	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-170	PFQ0-3KYA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	12,47	€
P-171	PFQ0-3LKJ	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (DEU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	10,12	€
P-172	PFQ0-3LKL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (DOTZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	12,04	€
P-173	PFQ0-3LKN	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (ONZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	11,70	€
P-174	PFQ0-3LO8	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (TRETZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	13,72	€
P-175	PFQ0-JBF7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (DEU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	10,11	€
P-176	PFV2-ST01	u	Connexió i configuració dels nous detectors-polsadors-alarmes d'incendis en llaç i central existent. Inclou mòdul d'ampliació i llicències, tot el petit material necessari, caixes de derivació, cablejat aïlladors de circuit. Totalment connectat a central existent i en correcte funcionament. (VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	850,38	€
P-177	PFV2-YF01	u	Proves de funcionament de la xarxa existent de ruixadors. Comprovació de pressió disponible i fuites (VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	850,38	€
P-178	PFV2-YF02	u	Treballs de connexionat de les portes exteriors a la central de detecció i alarma existent. Inclou dispositius d'alarma, cablejat i proves de funcionament. Totalment instal·lat (CINC-CENTS DEU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	510,23	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-179	PG12-DH7U	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	25,57 €
P-180	PG2J-4BZE	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (CINQUANTA EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	50,59 €
P-181	PG2J-4BZF	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (SETANTA EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	70,23 €
P-182	PG2N-EUHZ	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	3,57 €
P-183	PG2N-EUI3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	3,02 €
P-184	PG2N-EUI5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,58 €
P-185	PG2O-6SXI	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (QUINZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	15,39 €
P-186	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	5,33 €
P-187	PG33-E757	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	7,10 €
P-188	PG33-E75A	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (QUINZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	15,25 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 20

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-189	PG33-E76J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	22,81 €
P-190	PG62-Y001	u	Lloc de treball (PT1) en caixa de superfície tipus Cima, amb 2 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, i 1 presa de veu-dades tipus RJ-45 apantallat, muntat superficialment (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	154,56 €
P-191	PG62-Y002	u	Lloc de treball (PT2) en caixa de superfície tipus Cima, amb 2 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, 1 presa HDMI i 1 presa USB, muntat superficialment (CENT NORANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	192,32 €
P-192	PG64-Y003	u	Lloc de treball (PT3) en caixa de superfície tipus Cima, amb 3 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, 2 endolls 2P+T 16A vermells i 2 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallades, muntat superficialment (CENT NORANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	196,86 €
P-193	PG64-Y004	u	Lloc de treball (PT4) en caixa de superfície tipus Cima, amb 4 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, 2 endolls 2P+T 16A vermells i 4 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallades, muntat superficialment (DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	234,48 €
P-194	PG65-4847	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada (TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,58 €
P-195	PG6C-789L	u	Regulador-interruptor amb comandament giratori, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu mitjà, encastat (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	34,73 €
P-196	PG6E-776G	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu mitjà, encastat (VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	25,57 €
P-197	PG6E-77GU	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat (VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	24,94 €
P-198	PG6K-77LZ	u	Polsador per a persiana amb enclavament mecànic i elèctric de tipus universal, 10 A 250 V, amb 2 contactes NA, amb tecla, preu mitjà, encastat (TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	31,89 €
P-199	PG6O-77PE	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada (DISSET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	17,79 €
P-200	PG81-HCYU	u	Font d'alimentació de 640 mA per a bus de dades de cable del sistema, amb indicadors, per a muntar a carril DIN, connectat (TRES-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	371,94 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 21

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-201	PH21-IL06	u	Instal·lació de punt de llum a sostre per a futura col·locació de lluminària. Inclou alimentació elèctrica (QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	45,91	€
P-202	PH23-YD05	u	Lluminària d'encastar modular 600x600mm LED 31W. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, temperatura de color 3000K i CRI 80. Equip electrònic incorporat. Índex d'enlluernament <19 (per a 4h, 8h 70/50/20). Amb un grau de protecció IP40 (part no encastada) i IP20 (part encastada), IK06. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 700000 L80 B10. (CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	158,51	€
P-203	PH23-YD11	m	Subministrament i instal·lació de tira LED flexible de baixa tensió, amb tecnologia LED mid power, alimentació a 24 Vcc, potència aproximada de 9,6 W/m (48 W per bobina de 5 m), temperatura de color 4000 K (blanc neutre) i índex de reproducció cromàtica CRI =80. Grau de protecció IP20 i classe d'aïllament III. Vida útil mínima de 50.000 h (L70 B10). Subministrada en bobina de 5 m amb adhesiu posterior per a la seva fixació i possibilitat de tall modular als punts indicats pel fabricant. Inclou connexió elèctrica, petits materials i accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació. Accessoris associats: Perfil d'alumini encastat per a tira LED d'amplada aproximada 12 mm, longitud aproximada 2 m. Difusor opal compatible amb el perfil, longitud aproximada 2 m. Tapes finals de perfil. Tapa amb orifici per a pas de cable. Driver electrònic per a LED, potència aproximada 60 W, sortida 24 Vcc, alimentació 220–240 V. Totalment instal·lat i en funcionament. (QUATRE-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	433,89	€
P-204	PH23-YD14	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight encastable rodó, amb tecnologia LED COB, 13,4W, temperatura de color 3000 K (blanc càlid) i índex de reproducció cromàtica CRI =80. Flux lluminós aproximat de 2.000 lm. Equip electrònic regulable mitjançant protocol DALI integrat. Reflector fabricat en policarbonat reciclat amb retardant de flama lliure de brom, amb grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior amb acabat blanc i marc exterior en acabat blanc, amb làmina òptica difusora. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat. Classe d'aïllament II i grau de protecció IP43. Vida útil mínima de 50.000 h (L80 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Inclou equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris de muntatge i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lat i en funcionament. (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	139,45	€
P-205	PH23-YD15	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight encastable rodó, amb tecnologia LED COB, flux lluminós aproximat de 4.000 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic regulable mitjançant protocol DALI integrat. Reflector fabricat en policarbonat amb acabat interior blanc i difusor opal. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat amb acabat negre. Lluminària especialment indicada per a espais oberts amb alta densitat de trànsit. Classe d'aïllament II i grau de protecció IP44. Vida útil mínima de 82.000 h (L80 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Acabat exterior blanc. Inclou anell decoratiu/accesori de muntatge compatible per a la seva instal·lació, equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris i petits materials necessaris per a la seva correcta col·locació. Totalment instal·lat i en funcionament. (CENT SETANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	175,56	€
P-206	PH23-YD16	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight per adossar, amb tecnologia LED COB, 9,5W, flux lluminós aproximat de 1.500 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic ON/OFF integrat. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 75% de material reciclat) i reflector de policarbonat reciclat amb retardant de flama lliure de brom, grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior amb acabat blanc i làmina òptica opal. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat. Classe d'aïllament I i grau de protecció IP43. Vida útil mínima superior a 100.000 h (L90 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Acabat exterior blanc. Inclou equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris de muntatge i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament. (CENT DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	118,88	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 22

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-207	PH23-YD17	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight per suspendre, amb tecnologia LED COB, 9,5W, flux lluminós aproximat de 1.500 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic ON/OFF integrat. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 75% de material reciclat) i reflector de policarbonat reciclat amb retardant de flama lliure de brom, grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior amb acabat blanc i làmina òptica opal. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat. Classe d'aïllament I i grau de protecció IP43. Vida útil mínima superior a 100.000 h (L90 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Acabat exterior blanc. Inclou accessori per a suspensió de la lluminària (aproximadament 2 m), equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris de muntatge i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament. (CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	164,53	€
P-208	PH23-YD18	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per adossar o suspendre de 2240mm de llargada, amb distribució directa i indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 52,4W, flux lluminós aproximat de 8.200 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat) i difusor de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament. (CINC-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	561,79	€
P-209	PH23-YD19	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per adossar o suspendre, de 1960mm de llargada, amb distribució directa i indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 46,5W, flux lluminós aproximat de 7.150 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat) i difusor de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament. (QUATRE-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	439,91	€
P-210	PH23-YD20	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per suspendre, de 1680mm de llargada, amb distribució directa-indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 40,1W, flux lluminós aproximat de 6.100 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat). Difusor directe opal "comfort" format per policarbonat translúcid amb làmina òptica per a control de la distribució lumínica i reducció d'enlluernament (UGR <16), i difusor indirecte de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament. (TRES-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	397,77	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-211	PH23-YD21	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per suspendre, de 1120mm de llargada, amb distribució directa-indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 28,3W, flux lluminós aproximat de 4.000 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat). Difusor directe opal "comfort" format per policarbonat translúcid amb làmina òptica per a control de la distribució lumínica i reducció d'enlluernament (UGR <16), i difusor indirecte de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament. (TRES-CENTS DOTZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	312,50	€
P-212	PH57-YC02	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat Marca Daisalux model IZAR N30 o equivalent (CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	138,45	€
P-213	PHN1-AE1R	u	Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, encastat (QUATRE-CENTS TRENTA EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	430,75	€
P-214	PJ117-C001	u	Rentamans mural rectangular de color blanc, de 800x460x175mm. Aixeta cromada electrònica amb barrejador mecànic, muntada i connectada a aigua freda i calenta amb clau de regulació. Desguàs click-clack amb tap cromat de 65mm. Sifó i connexió a desguàs. (VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	850,82	€
P-215	PJ117-C002	u	Rentamans sobre moble rectangular de color blanc, de resina, de 650x550x125mm. Aixeta cromada electrònica amb barrejador mecànic, muntada i connectada a aigua freda i calenta amb clau de regulació. Desguàs click-clack amb tap cromat de 65mm. Sifó i connexió a desguàs. (SET-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	759,44	€
P-216	PJ11C-3D01	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (QUATRE-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	436,23	€
P-217	PJ181-C001	u	Aigüera exterior de planxa d'acer inoxidable amb una pica rectangular, de 50 a 60 cm de llargària, acabat brillant, preu superior. Inclou aixeta, connectada a aigua freda amb clau de regulació. Sifó i connexió a desguàs. (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	141,42	€
P-218	PJ1X1-HBUV	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades d'1/2", substituint un element existent d'iguals característiques (DOS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	277,56	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 24

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-219	PJ215-3CS3	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2'' (TRENTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	32,09	€
P-220	PJ41-C001	u	Barra de lavabo batent amb porta-rotlles de 600mm, d'acer inoxidable mate, col·locada amb fixacions mecàniques. (QUATRE-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	425,08	€
P-221	PJ41-HA1S	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques (QUATRE-CENTS DISSET EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	417,26	€
P-222	PM17-386P	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment (QUATRE-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	431,18	€
P-223	PM18-385U	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 93 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior (CENT DINOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	119,98	€
P-224	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (VUITANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	85,60	€
P-225	PMS0-6Z0D	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical (ONZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	11,30	€
P-226	PMS0-6Z8O	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminescent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	53,74	€
P-227	PN36-AJ0D	u	Vàlvula de bola manual connectada a pressió, d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L), de 28 mm de diàmetre nominal, col·locada superficialment (TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	34,92	€
P-228	PP20-BUL0	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i cable coaxial i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat (CENT CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	150,38	€
P-229	PP21-BXNX	u	Monitor per a sistema audio i video digital i cable coaxial, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla de color, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesca i 2adicionals, col·locat (SIS-CENTS CATORZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	614,24	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-230	PP31-C59K	u	Altaveu de sostre per a encastar, d'una via, de forma circular, de 6* de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 102 dB, amb sistema d'alarma per veu segons la norma UNE-EN 54-24, encastat (CENT TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	103,98	€
P-231	PP35-HA3X	u	Central de megafonia de 240 W RMS de potència i per a 6 zones constituïda per un amplificador mesclador de 240 W RMS de potència amb 6 sortides d'altaveus de 100 V, amb ajust de nivell i to individual, 4 entrades de micròfon, 3 entrades configurables MIC/LINE, 3 d'auxiliar i 1 d'emergència, entrades addicionals per a pupitres de control de 6 zones i de control remot de paret, format de sobretaula, un pupitre microfònic de 6 zones, un panell de control remot de col·locació mural amb selecció de la zona i de la font musical, ajust de volum de sortida, entrada MIC/LINE per fonts externes i barreja ajustable i una font de so amb entrada per a dispositius USB i per a targetes de memòria SD, reproductor de CD i sintonitzador de ràdio AM/FM amb 10 memòries, reproducció de formats d'àudio MP3 i WMA, col·locada (DOS MIL SET-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	2.768,89	€
P-232	PP35-YE01	u	Subministrament i instal·lació de bucle magnètic inductiu de taulell per a sala polivalent i per a recepció, col·locat i en funcionament. Inclou: * Cablejat des de rack fins a cabina de control anb senyal d'àudio * Sistema d'amplificació Ampetronic o equivalent * Amplificador d'inducció * Equip professional CLD1 * Cablejat bucle inductiu * Receptor de camps magnètics * Transformador de corrent * Senyalística BM (CINC MIL VINT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	5.020,72	€
P-233	PP3B-C5AF	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió sense fils, freqüència de funcionament de 863 a 865 MHz, commutació entre 16 canals, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local, col·locat (QUATRE-CENTS DEU EUROS AMB SET CÈNTIMS)	410,07	€
P-234	PP3B-C5AG	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota, col·locat (DOS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	282,79	€
P-235	PP42-HA3Y	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub (UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	1,59	€
P-236	PP44-Z0W7	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	2,22	€
P-237	PP73-676WOR	u	Partida d'ordenació del rack existent (SIS-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	649,80	€
P-238	PP7C-66U2	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19'', d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament (QUATRE-CENTS DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	402,72	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 26

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-239	PP7F-CUIH	u	Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, encastada (TRENTA-VUIT EUROS)	38,00	€
P-240	PP7H-7839	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor (TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	33,26	€
P-241	PP7H-YE01	u	Instal·lació de suport per a projector i col·locació de projector, totalment instal·lat. Projector no subministrat (CENT SETZE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	116,11	€
P-242	PP7H-YE02	u	Certificació de punts de xarxa (SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	7,55	€
P-243	PP7J-80EM	u	Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19'', sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm, fixada mecànicament. (CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	189,39	€
P-244	PP82-H9NL	u	Mòdul electrònic per a habitació, amb rètol lluminós amb indicador de 3 camps, amb bus de dades d'habitació, amb indicador d'1 presència i fins a 5 tipus de trucada diferents (trucada normal, urgent, bany/WC, diagnòstic i mèdic), per a fixar a pressió sobre la base de connexions, inclosa la base de connexions (TRES-CENTS TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	313,68	€
P-245	PP82-Y001	u	Tirador pull per banys minusvàlids, amb cable de 2,5 m de llargària, instal·lat. Inclou marc IP-44 (TRES-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	343,02	€
P-246	PP82-Y002	u	Mòdul repetidor per a bany, RETO+II Legrand o equivalent amb rètol lluminós de llarg alcanç, radiofreqüència per a trucada bany/WC, per a fixar a pressió sobre la base de connexions, inclosa la base de connexions (MIL DOS-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1.287,80	€
P-247	PP82-Y003	u	Mòdul dispositiu recepció de senyals TREX 2G Legrand o equivalent, inclòs el marc d'acabat (NOU-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	992,17	€
P-248	PP82-Y004	u	Kit Cargador multiusos CHARGE Legrand Legrand o equivalent, inclòs el marc d'acabat (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	165,99	€
P-249	PPAUULTT	u	Legalització del projecte de climatització, certificat final obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col·legi Enginyers, taxes pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. (MIL DISSET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	1.017,35	€
P-250	PQS2-C005	u	Cortina exterior de 364x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior. (TRES MIL QUATRE-CENTS SET EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	3.407,47	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 27

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-251	PQS2-C006	u	Cortina exterior de 273x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior. (DOS MIL SIS-CENTS ONZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	2.611,75	€
P-252	PQS2-C007	u	Cortina exterior de 388x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior. (TRES MIL CINC-CENTS SETZE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	3.516,91	€
P-253	PQS2-C008	u	Cortina exterior de 289x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior. (DOS MIL NOU-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	2.975,41	€
P-254	PQS2-C009	u	Cortina exterior de 193x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior. (DOS MIL QUATRE-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	2.477,24	€
P-255	PQU8-C001	u	Mirall rectangular basculant, de 600x115x800mm, col·locat amb fixacions mecàniques. (QUATRE-CENTS CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	414,55	€
P-256	PQUB-BIR3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. I un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	149,72	€
P-257	PQUH-C001	pa	Partida alçada corresponent a la neteja final d'obra. (MIL CINC-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	1.554,55	€
P-258	PQZ0-C001	u	Penjador Ø 57mm acabat color blanc mate, col·locat amb fixacions mecàniques. (VINT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	20,73	€
P-259	PQZ5-C001	u	Canviador de bolquers horitzontal de polipropilè blanc i acer inoxidable, amb ionitzador i amb kit per a encastar, col·locat amb fixacions mecàniques. (QUATRE-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	435,27	€
P-260	PQZ5-C002	u	Cubell per a bolquers amb 10 litres de capacitat, d'acer inoxidable, amb tapa basculant d'accionament manual. (VUITANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	82,91	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 28

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-261	PQZ5-C003	u	Cubell rectangular amb tapa auto-retorn de 80 litres de capacitat, d'acer inoxidable AISI 304. (DOS-CENTS SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	207,27	€
P-262	PY02-614W	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 90 a 120 mm d'i fins a 350 mm de fondària (VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	27,46	€
P-263	PY02-614X	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 120 a 150 mm d'i fins a 350 mm de fondària (TRENTA-NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	39,23	€
P-264	PY05-C00F	u	Ajudes del ram de paleta per a les fusteries (rebut de marcs, forats, encastats, etc...) Previsió de unitat per cada 100 m2 de sup. d'actuació. (TRES-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	399,80	€
P-265	XPAUSA4L	u	Partida d'abonament íntegre per a la connexió a l'instal·lació existent de sanejament. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant. (SET-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	749,39	€
P-266	XPAUUJGR	u	Partida per a la maquinaria necessària per a l'elevació i col·locació de les unitats de climatització i ventilació, incloent grua, elevadors i qualsevol element auxiliar per a la seva correcta ubicació segons projecte.S'inclouen els tràmits i taxes que es derivin de la implantació d'aquesta maquinaria a la via pública. (DOS MIL NOU-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	2.952,65	€
P-267	XPAUUJPP	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paletaria necessàries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lacions de climatització i ventilació, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obertura de sostres i terra tècnic * Reposició de plaques de sostre i terra tècnic * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a forjats * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de climatització i ventilació * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu * Inclou pintat de sostres * Realització de forats en forjats * Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terre tècnic per el pas de les instal·lacions * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignífug * Arrebosat i pintat dels paraments despres del pas de les instal·lacions * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes (MIL CINC-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	1.549,99	€
P-268	XPAUYB01	u	Partida d'abonament íntegre per a la connexió a l'instal·lació existent de fontaneria. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant. (SIS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	644,90	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 29

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-269	XPAUAFUJPP	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paletaeria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de la instal·lació de fontaneria, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a forjats * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de fontaneria * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu * Inclou pintat de sostres * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignifug * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes * Connexió a l'instal·lació existent de fontaneria. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant. (VUIT-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	847,92 €
P-270	XPAUAFUS01	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paletaeria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de la instal·lació de sanejament, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a forjats * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de fontaneria * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu * Inclou pintat de sostres * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignifug * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes * Connexió a l'instal·lació existent de fontaneria. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant. (NOU-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	924,55 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26 Pàg.: 30

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	EF5AYD01	u	Realització de la prova de càrrega de pressió de canonades amb nitrògen.	311,69	€
			Altres conceptes	311,69000	€
P-2	EF5AYD02	kg	Càrrega de gas frigorífic R-410. Segons requeriments del sistema.Inclou impostos de gas refrigerant	199,73	€
	B0A71700	u	Abraçadora metàl·lica, de 18 mm de diàmetre interior	0,20000	€
	BFY5CQ00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,26300	€
	BFW5A7B00	u	Impostos de Gas Refrigetants	35,54000	€
	BF5A7300	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	43,14600	€
	BFW5A7B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,83700	€
			Altres conceptes	118,74400	€
P-3	EFQ3YD01	u	Posada a punt de la instal·lació de climatització del local, de potència frigorífica fins a 200.000 frig/h. Inclou la revisió dels compressors, condensadors, vàlvules d'expansió i evaporador, ventiladors, quadre elèctric (elements de regulació i control), proteccions, filtre deshidratador, filtres d'unitats interiors, termòstats, pressòstats i transmissors de pressió, resistència de carter, nivells de càrrega de refrigerant i oli, absència d'humitat en el circuit frigorífic, consums elèctrics i absència de fuites de refrigerant. Posada en marxa i arrencada de l'equip. Funcionant. Inclou la realització de plànols As Built.	779,24	€
			Altres conceptes	779,24000	€
P-4	EFQ3YD03	u	Posada a punt de la instal·lació dels humidificadors existents del local. Inclou reconexió als conductes, proves de funcionament, accessoris de muntatge i tots els elements per al seu correcte funcionament. Posada en marxa i arrencada de l'equip. Funcionant	1.528,63	€
			Altres conceptes	1.528,63000	€
P-5	EG11YC01	u	Subquadre de distribució de sala polivalent segons necessitats determinades als esquemes de projecte. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes electrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent. NOTA: Es sobredimensionara l'envolvent de forma que es permeti una ampliació de l'ordre del 30%.	3.547,42	€
	BG4L-09X2	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1.565,60000	€
	BG19-0BZN	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a sis fileres de vint-i-dos mòduls i per a muntar superficialment Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	310,97000	€
	BG49-18L2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	808,92000	€
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,58000	€
			Altres conceptes	860,35000	€
P-6	EG11YC02	u	Reforma SQ ENLLUMENAT P1 existent substituïnt les línies indicades als esquemes unifilars. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent.	1.608,26	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	23,70000	€
			Altres conceptes	1.584,56000	€
P-7	EG11YC03	u	Reforma SQ ALTRES USOS P1 existent substituïnt les línies indicades als esquemes unifilars. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent.	1.668,26	€
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	18,96000	€
			Altres conceptes	1.649,30000	€
P-8	EG11YC04	u	Reforma SQ SAI P1 existent substituïnt les línies indicades als esquemes unifilars. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent.	650,76	€
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	23,70000	€
			Altres conceptes	627,06000	€
P-9	EG11YC05	u	Reforma SQ CLIMATITZACIÓ COBERTA existent substituïnt les línies indicades als esquemes unifilars. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent.	1.215,53	€
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	23,70000	€
			Altres conceptes	1.191,83000	€
P-10	EG11YH08	u	Redacció del projecte de instal·lació elèctrica, posterior a l'actuació al centre, visat pel Colegi Oficial, el document que defineix les obres de la instal·lació elèctrica, compostat per Memòria, Annex càlculs, Medicions, Plànols, Plec de Condicions Tècniques, realitzat per un tècnic competent, inclou quotes d'intervenció professional i administrativa. Aquesta legalització es farà d'acord a la normativa aplicable amb la que es va realitzar.	1.600,00	€
			Sense descomposició	1.600,00000	€
P-11	EG31YH01	pa	Partida alçada a justificar per la connexió d'elements metàlics a la xarxa equipotencial. Inclou connexió a safates, maquinària, instal·lacions i altres elements metàl·lics. S'inclou comprovació de la xarxa de terres existent i millora fins a complir amb el REBT.	404,94	€
			Sense descomposició	404,94000	€
P-12	EG31YH04	u	Partida per les ajudes de paletaeria necessàries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lacion elèctriques, que inclou:	1.569,07	€
			* Retirada de coure * Obertura de sostres i terra tècnic * Reposició de plaques de sostre i terra tècnic * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats per l'instal·lació de downlights * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements superficials * Realització de forats en forjats * Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terre tecnic per el pas de les instal·lacions * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions * Arrebosat i pintat dels paraments despres del pas de les instal·lacions * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes		

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	1.569,07000 €
P-13	EJ33B7NG	u	Sifó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC	21,18 €
	BJ33B7NG	u	Sifó de botella per a lavabo, de PVC de 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	9,64000 €
			Altres conceptes	11,54000 €
P-14	EM7WYJ02	pa	Partida alçada a justificar en concepte de protecció pasiva contra el foc de totes les instal·lacions , que inclou: - Segellat de passos elèctrics. - Segellat de passos de canonades no inflamables. - Pladur Promat EI-120 - Recobrint de conducte de xapa galvanitzada. - Segellat perimetral de comportes tallafocs. - Segellat de passos de canonade inflamables. - Abraçadores intumescents per a passos de tuberies inflamables i no inflamables. - Segellat de les juntes de dilatació mitjançant coixí de llana de roca de alta densitat i selladors elàstics. - Manguits de segellat de canonades de sanejament necessaris. - Tots els segellats es realitzen per aconseguir. EI-120 excepte el segellat de juntes de dilatació de 80mm. mitjançant llana de roca d'alta densitat i selladores elàstics per a aconseguir EI-240.c	1.163,74 €
			Sense descomposició	1.163,74000 €
P-15	EP434AAG	m	Cable HDMI col·locat sota tub o canal.	12,33 €
	BP43Y001	m	Cable HDMI	9,63000 €
			Altres conceptes	2,70000 €
P-16	EP43YJ01	u	Fuetsons per a senyal de veu i dades, de 0,5m amb connector RJ45 i cable 6 U/UTP.	9,75 €
	BP4A1410	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 4 fibres del tipus multimode 50/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2	0,46000 €
			Altres conceptes	9,29000 €
P-17	EP7EYD01	u	Trasllat d'antena interior d'accés inalambric existent, instal·lada superficialment i connectada	342,00 €
			Altres conceptes	342,00000 €
P-18	JEV5Z002	u	Treballs per l'avaluació, reconeixement, sanejament i connexionat de les instal·lacions existents del Centre. Inclou etiquetatge, desplaçaments i recol·locació d'elements terminals existents segons posició definida per la Propietat. Inclou petit material de connexionat..	539,90 €
			Altres conceptes	539,90000 €
P-19	K21GYC0A	u	Desmuntatge dins de la zona a acondicionar (per a una superfície <= de 1000 m2), de la instal·lació elèctrica existent, inclosa canalització, mecanismes, caixes de derivació i portamecanismes, i aplec per reaprofitament posterior dels elements que s'hagin de tornar a muntar, incloent les tasques de muntatge posterior. Inclou substitució d'elements que no funcionin correctament. Inclou transport fins abocador autoritzat i tràmits i gestions dels residus.	3.195,99 €
			Altres conceptes	3.195,99000 €
P-20	K21GYD01	u	Desmuntatge dins de la zona a acondicionar (per a una superfície <= de 1000 m2), de la instal·lació de climatització, inclosa canalització, conductes, canonades, caixes de derivació, unitats interiors, reixes, difusors i termòstats, amb trasllat a abocador sense limitació de distància. Inclou les taxes de residus de les màquines així com la taxa ambiental del gas refrigerant existent, R22 o similar. Inclou grua, elevadors i qualsevol element auxiliar per a la seva correcta ubicació segons projecte.	1.035,46 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	1.035,46000 €
P-21	KD111B31	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	26,69 €
	BDY3B300	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	0,02000 €
	BDW3B300	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,63000 €
	BD13139B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	4,30000 €
			Altres conceptes	20,74000 €
P-22	KEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	48,51 €
	BEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	42,55000 €
			Altres conceptes	5,96000 €
P-23	KG675312	u	Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, d'1 mòdul, amb bastidor per a caixa rectangular, preu mitjà, col·locat	6,54 €
	BG6ZB510	u	Bastidor per a caixa rectangular per al muntatge de mecanismes modulars, d'1 mòdul, per a fixar a caixa de mecanismes rectangular	1,34000 €
	BG675312	u	Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, d'1 mòdul, preu mitjà	2,50000 €
			Altres conceptes	2,70000 €
P-24	KG731182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastat	94,65 €
	BG731182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	72,57000 €
			Altres conceptes	22,08000 €
P-25	P0F5-C000	u	Determinació de l'adherència d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN 12004	332,36 €
	BV295-01NW	u	Determinació de l'adherència al morter de ciment d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN 12004	291,54000 €
			Altres conceptes	40,82000 €
P-26	P124-C001	u	Desconnexió de les instal·lacions existents al local (fontaneria, electricitat,...), a la sortida dels comptadors o escomesa. Adequació per a instal·lacions provisional d'obra.	504,94 €
			Altres conceptes	504,94000 €
P-27	P1D2-C001	m2	Protecció d'elements de mobiliari a recuperar, amb classificació i senyalització dels mateixos, mitjançant posts de fusta, feltres, polièster i làmines de polietilè fixades amb cintes adhesives.	4,99 €
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,05250 €
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,57200 €
	B0D41-07P7	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	0,67900 €
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,18300 €
			Altres conceptes	3,50350 €
P-28	P1D2-C003	m2	Protecció de paviment vinílic amb capa de cartró ondulat sobre vel de polietilè, fixada lateralment a tot el perímetre. Inclou manteniment de la protecció durant els treballs, fixació	6,78 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			de la protecció en totes les juntes amb cinta adhesiva, posterior retirada, recollida i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	B775-OKR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,57200	€
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,05250	€
			Altres conceptes	6,15550	€
P-29	P1D2-HA2M	m2	Protecció de la pols i la runa de mobiliari amb vel de polietilè, de 0,25 mm de gruix adherida amb Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè fixada al parament mitjançant un bastiment	4,99	€
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,05250	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,18300	€
	B775-OKR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,57200	€
	B0D41-07P7	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	0,67900	€
			Altres conceptes	3,50350	€
P-30	P2140-4RR	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	15,63	€
			Altres conceptes	15,63000	€
P-31	P2140-C001	u	Desmuntatge de porta en tancament exterior de façana per a substitució per vidre fix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	197,48	€
			Altres conceptes	197,48000	€
P-32	P2140-C002	u	Desmuntatge de porta i vidre fix en tancament exterior de façana per a substitució per porta doble, amb la retirada del muntant intermig. Amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	329,14	€
			Altres conceptes	329,14000	€
P-33	P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	18,75	€
			Altres conceptes	18,75000	€
P-34	P2142-4RM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	14,38	€
			Altres conceptes	14,38000	€
P-35	P2143-C001	m2	Retirada de paviment de peces de cautxú en mal estat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	7,81	€
			Altres conceptes	7,81000	€
P-36	P2143-C003	m2	Retirada de paviment de tarima i subestructura de plots, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	15,63	€
			Altres conceptes	15,63000	€
P-37	P2143-C044	m2	Arrencada de paviment tipus sintètic o linòleum continu encolat, amb mitjans manuals i amb retirada de restes de cola del suport. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	10,94	€
			Altres conceptes	10,94000	€
P-38	P2144-C001	m2	Desmuntatge i retirada de mampara/tarja de vidre interior amb mitjans manuals, amb p.p. de portes integrades, perfil·leria, estructures auxiliars i elements de remat, amb càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor	18,91	€
			Altres conceptes	18,91000	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-39	P2145-C001	m	Arrencada de tancament metàl·lic de fins a 1m d'alçària, com a màxim, i pletines d'ancoratge a forjat, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	27,38	€
			Altres conceptes	27,38000	€
P-40	P2145-C002	m	Arrencada de tancament metàl·lic de fins a 2m d'alçària, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	54,76	€
			Altres conceptes	54,76000	€
P-41	P214A-C001	u	Desmuntatge d'armari interior de fusta, amb mitjans manuals, i amb càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor	227,89	€
			Altres conceptes	227,89000	€
P-42	P214H-C001	u	Treballs auxiliars de desmuntatge de fals sostre registrable de plaques per a la formació de forats en forjat i pas d'instal·lacions, i posterior muntatge. Amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	187,22	€
			Altres conceptes	187,22000	€
P-43	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	7,81	€
			Altres conceptes	7,81000	€
P-44	P214I-C001	m2	Enderroc de calaix en fals sostre i perfil·leria de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	7,81	€
			Altres conceptes	7,81000	€
P-45	P214T-10CX	m2	Enderroc d'extradossat de guix laminat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	5,63	€
			Altres conceptes	5,63000	€
P-46	P214T-1C00	m2	Enderroc d'envà de guix laminat de 10 a 15 cm de gruix, incloent els revestiment d'acabat del parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	12,50	€
			Altres conceptes	12,50000	€
P-47	P21DB-C00	u	Desmuntatge d'instal·lació de protecció contra incendis afectada per la reforma. Inclou p.p. de desmuntatge d'extintors i retirada de suports, senyalització de PCI i evacuació, polsadors, centraleta, detecció, cablejat i accessoris, etc..., per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	279,83	€
			Altres conceptes	279,83000	€
P-48	P21DB-YF0	u	Desmuntatge, aplec i muntatge posterior de ruixador automàtic d'instal·lació d'extinció d'incendis existent muntat sobre canonada o mural, amb mitjans manuals i mecànics	77,41	€
			Altres conceptes	77,41000	€
P-49	P21DD-C00	u	Desmuntatge dels diferents elements d'instal·lacions existents en fals sostre registrable de plaques (lluminàries, difusors, detectors, etc.) per a formació de forats per a pas d'instal·lacions en forjat, suspesos a una alçària de 4 m com a màxim, i posterior recol·locació.	143,80	€
			Altres conceptes	143,80000	€
P-50	P21DD-HBK	u	Desmuntatge de llumenera superficial, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor	7,19	€
			Altres conceptes	7,19000	€
P-51	P21G0-4RU	u	Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat amb conductes, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	340,72	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	340,72000	€
P-52	P21GC-YD0	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge de recuperador existent, amb mitjans manuals. Inclou connexionat elèctric,adaptació de conductes d'entrada i sortida i posada en marxa. Totalment instal·lat i en funcionament	1.631,57	€
			Altres conceptes	1.631,57000	€
P-53	P21GD-I6US	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge a una distància de 5m com a màxim, d'unitat interior tipus conductes, amb mitjans manuals.	735,27	€
	BDW2-1KCA	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=32 mm	2,72000	€
	BEZ7-34C0	u	Suport mural d'acer lacat d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega màxima de 80 kg	21,94000	€
	BG33-G2WX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	40,90000	€
	BDY2-1KCP	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=32 mm	0,03000	€
	BD16-1KA3	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	32,55000	€
			Altres conceptes	637,13000	€
P-54	P21GG-C00	u	Desmuntatge i retirada d'elements d'instal·lacions de senyals febles (dades, telefonia, CCTV, megafonia, etc..) afectats per la reforma. Inclou p.p.treballs de desconnexió d'equipstubs, safates, canals, mecanismes i elements de distribuc, etc... Per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	340,72	€
			Altres conceptes	340,72000	€
P-55	P21GP-4RV	u	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	353,48	€
			Altres conceptes	353,48000	€
P-56	P21GS-4RV	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	22,11	€
			Altres conceptes	22,11000	€
P-57	P21GS-4RV	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	24,41	€
			Altres conceptes	24,41000	€
P-58	P21GS-C00	u	Arrencada de pica, aixeta, desguàs i reixa en paviment, i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	54,33	€
			Altres conceptes	54,33000	€
P-59	P21GT-I6UQ	m	Desmuntatge i modificació del recorregut de tubs i accessoris d'instal·lació de gas superficial a una altura superior a 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor, amb aprofitament del tub existent	32,97	€
	B0A1-07KN	u	Abraçadora plàstica, de 28 mm de diàmetre interior	0,39150	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFYC-04OU	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 28 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,05000	€
	BFW6-04NY	u	Accessori per a tub de coure 28 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	2,24100	€
			Altres conceptes	29,28750	€
P-60	P21Q0-C00	m3	Desmuntatge i retirada de mobiliari amb mitjans manuals, amb aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges, amb càrrega sobre camió.	18,75	€
			Altres conceptes	18,75000	€
P-61	P21Q0-C001	m3	Buidat i neteja inicial d'equipament i mobiliari existent no aprofitable en local. Desmuntatge per mitjans manuals, transport interior manual fins a càrrega sobre contenidor.	10,31	€
			Altres conceptes	10,31000	€
P-62	P21Q0-C002	u	Desmuntatge d'accessoris de cambra higiènica, a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	7,81	€
			Altres conceptes	7,81000	€
P-63	P21Q0-C003	u	Desmuntatge de bancada perimetral de fusta (65cm ample x 55cm alçada), amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	769,77	€
			Altres conceptes	769,77000	€
P-64	P21Q0-C004	m3	Desmuntatge i retirada de mobiliari de la zona de jocs amb mitjans manuals, amb aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges, amb càrrega sobre camió.	18,75	€
			Altres conceptes	18,75000	€
P-65	P21Q0-C005	u	Desmuntatge banc	64,15	€
			Altres conceptes	64,15000	€
P-66	P21Q0-C00	m3	Descàrrega de mobiliari amb mitjans manuals en magatzem o ubicació a definir per propietat	18,75	€
			Altres conceptes	18,75000	€
P-67	P24A-C001	m3	Transport de materials a aplec o taller, amb camió de 5 t i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de fins a 10 km	41,14	€
			Altres conceptes	41,14000	€
P-68	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	33,87	€
			Altres conceptes	33,87000	€
P-69	P2R5-C000	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. S'inclou la càrrega a camió/contenidor.	34,98	€
			Altres conceptes	34,98000	€
P-70	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge	0,00	€
	B2RA-28TU	t	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-71	P2RA-EU5L	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de paper i cartró amb una densitat 0,04 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 15 01 01), en centre de reciclatge	0,00	€
	B2RA-28UL	t	Disposició controlada de residus no perillosos de paper i cartró amb una densitat 0,04 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 15 01 01), en centre de reciclatge	0,00000	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,00000 €
P-72	P2RA-EU5R	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de fusta amb una densitat 0,19 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 01), en centre de reciclatge	16,46 €
	B2RA-28TK	t	Disposició controlada de residus no perillosos de fusta amb una densitat 0,19 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 01), en centre de reciclatge	14,44000 €
			Altres conceptes	2,02000 €
P-73	P2RA-EU5T	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de metalls barrejats amb una densitat 0,2 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 04 07), en centre de reciclatge	-45,60 €
	B2RA-28UG	t	Disposició controlada de residus no perillosos de metalls barrejats amb una densitat 0,2 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 04 07), en centre de reciclatge	-40,00000 €
			Altres conceptes	-5,60000 €
P-74	P2RA-EU5X	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,43 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	72,70 €
	B2RA-28V2	t	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,43 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	63,76900 €
			Altres conceptes	8,93100 €
P-75	P2RA-EU61	m3	Disposició controlada de residus inerts de vidre amb una densitat 0,7 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 02), en centre de reciclatge	0,00 €
	B2RA-28TW	t	Disposició controlada de residus inerts de vidre amb una densitat 0,7 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 02), en centre de reciclatge	0,00000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-76	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	31,92 €
	B2RA-28US	t	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	28,00000 €
			Altres conceptes	3,92000 €
P-77	P447-C001	u	Estructura auxiliar d'acer per a col·locació de cortines exteriors, formada per perfil tubular quadrat de 100x100x5mm fixat al forjat existent mitjançant una platina i soldat a estructura metàl·lica existent. Acabat amb pintura al forn RAL a definir. 14 unitats	6.850,36 €
			Sense descomposició	6.850,36000 €
P-78	P6125-7BIJ	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de guix 11,5 cm, de Maó acústic, de 400x200x115 mm, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	286,59 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,02812 €
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	2,43988 €
			Altres conceptes	284,12200 €
P-79	P653-C001	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un guix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 12,5 mm de guix cada una, fixades mecànicament. Inclou estructura interior per a porta corredissa embeguda en l'envà.	83,88 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i guix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	31,72400 €
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,61440 €
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	1,68000 €
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,98640 €
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,63920 €
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,35660 €
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	11,61300 €
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,13600 €
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000 €
			Altres conceptes	24,97040 €
P-80	P654-C001	m	Perfil tubular d'acer de 80x40x3mm, col·locat com a reforç (mampara vidre / envà pladur). Tot segons plànols de detall de projecte	45,44 €
	B44Z-0LX1	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	8,85600 €
			Altres conceptes	36,58400 €
P-81	P654-C044	u	Reforços a l'interior de divisòries i revestiments de cartró-guix, per a la correcta fixació de mobiliari, sanitaris, elements d'instal·lacions, etc...	381,94 €
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	69,35000 €
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	79,66200 €
			Altres conceptes	232,92800 €
P-82	P654-1C001	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un guix total de l'envà de 85 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a una cara, tipus estàndard (A) de 15 mm, fixades mecànicament.	38,77 €
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,61440 €
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000 €
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	1,68000 €
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,13600 €
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,35660 €
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,16100 €
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,86547 €
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,63920 €
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i guix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,87100 €
			Altres conceptes	19,28633 €
P-83	P654-1C002	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un guix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, tipus acústic, de 12,5 mm de guix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W.	96,20 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7J1-OSL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	1,68000	€
	B7C93-11LP5	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	4,23330	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,13600	€
	B0CC0-GTI2	m2	Placa de guix laminat acústica amb un gruix de 12,5mm	37,84000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,61440	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,98640	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,31960	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,27680	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	9,62850	€
			Altres conceptes	29,32500	€
P-84	P660-CPR0	m2	Mampara acústica mixta modular amb perfil·eria oculta a terra i sostre, desmuntable, estructura interna d'acer galvanitzat de 1mm d'espessor i estructura exterior d'alumini lacat estàndard, composta per: - Part inferior cega (h=135cm), revestida per doble placa de 19mm acabat HPL i aïllament interior de llana mineral de 50mm - Part superior de vidre transparent (h=variable), format per 2 vidres de seguretat 6+6mm d'espessor, amb làmina de butiral intermitja transparent, enrasats amb l'exterior de l'envà i amb càmera d'aire interior de 65mm, juntes de 3mm en alumini. Unió de vidres amb H de policarbonat transparent enrasada al vidre. Sense tall en tota la seva alçada Disseny segons plànol i indicacions a obra. Aïllament 45dB.	358,21	€
	B661-CPRM	m2	Mampara acústica mixta modular amb perfil·eria oculta a terra i sostre, desmuntable, estructura interna d'acer galvanitzat de 1mm d'espessor i estructura exterior d'alumini lacat estàndard, composta per: - Part inferior cega (h=135cm), revestida per doble placa de 19mm acabat HPL i aïllament interior de llana mineral de 50mm - Part superior de vidre transparent (h=variable), format per 2 vidres de seguretat 6+6mm d'espessor, amb làmina de butiral intermitja transparent, enrasats amb l'exterior de l'envà i amb càmera d'aire interior de 65mm, juntes de 3mm en alumini. Unió de vidres amb H de policarbonat transparent enrasada al vidre. Sense tall en tota la seva alçada	298,44000	€
			Altres conceptes	59,77000	€
P-85	P660-CPR1	m2	Mampara acústica cega modular amb perfil·eria oculta a terra i sostre, desmuntable, estructura interna d'acer galvanitzat de 1mm d'espessor i estructura exterior d'alumini lacat estàndard, revestida per doble placa de 19mm acabat HPL i aïllament interior de llana mineral de 50mm. Disseny segons plànol i indicacions a obra. Aïllament de 47dB.	296,71	€
	B661-CPRC	m2	Mampara acústica cega modular amb perfil·eria oculta a terra i sostre, desmuntable, estructura interna d'acer galvanitzat de 1mm d'espessor i estructura exterior d'alumini lacat estàndard, revestida per doble placa de 19mm acabat HPL i aïllament interior de llana mineral de 50mm.	244,49000	€
			Altres conceptes	52,22000	€
P-86	P660-CPR2	m2	Trasdossat de paret amb estructura interna d'acer galvanitzat, estructura exterior d'alumini lacat estàndard, revestit per doble placa de 19mm acabada en HPL. Disseny segons plànol i indicacions a obra.	279,85	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B834-C001	m2	Panell HPL	214,39000	€
			Altres conceptes	65,46000	€
P-87	P663-CPR1	u	Porta acústica de doble fulla (90+45)x270cm, amb tarja superior (h variable), de 90mm de gruix, cega, emmarcada en alumini, de taulers de HPL omplerts de llana de roca, col·locada enrasada a la mateixa línia de l'envà. Inclou pany i clau. Amb p.p. de muntants laterals i amb guillotina acústica inclosa. Inclou mòdul tècnic registrable per al pas d'instal·lacions (al costat de cada porta), realitzat amb taulers de 19mm revestits en HPL, interior de llana de roca. Ample entre 10 i 15cm. Color de melamina a definir per la DF. Aïllament de 47dB.	4.383,38	€
	B663-CPR1	u	Porta acústica de doble fulla (90+45)x270cm, amb tarja superior (h variable), de 90mm de gruix, cega, emmarcada en alumini, de taulers de HPL omplerts de llana de roca, col·locada enrasada a la mateixa línia de l'envà. Inclou pany i clau.	3.559,87000	€
	B663-CPR2	u	Mòdul tècnic registrable per al pas d'instal·lacions, realitzat amb taulers de 19mm revestits en HPL, interior de llana de roca. Ample entre 10 i 15cm.	253,64000	€
			Altres conceptes	569,87000	€
P-88	P663-CPR3	u	Porta acústica de doble fulla (90+45)x330cm, amb tarja superior, de 90mm de gruix, cega, emmarcada en alumini, de taulers de HPL omplerts de llana de roca, col·locada enrasada a la mateixa línia de l'envà. Inclou pany i clau, barra antipànic.. Amb p.p. de muntants laterals i amb guillotina acústica inclosa. Inclou mòdul tècnic registrable per al pas d'instal·lacions (al costat de cada porta), realitzat amb taulers de 19mm revestits en HPL, interior de llana de roca. Ample entre 10 i 15cm. Color de melamina a definir per la DF. Aïllament de 47dB.	5.077,68	€
	B663-CPR1	u	Porta acústica de doble fulla (90+45)x270cm, amb tarja superior (h variable), de 90mm de gruix, cega, emmarcada en alumini, de taulers de HPL omplerts de llana de roca, col·locada enrasada a la mateixa línia de l'envà. Inclou pany i clau.	3.559,87000	€
	B663-CPR2	u	Mòdul tècnic registrable per al pas d'instal·lacions, realitzat amb taulers de 19mm revestits en HPL, interior de llana de roca. Ample entre 10 i 15cm.	253,64000	€
	BAZ6-2P4N	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament per pressió, amb 2 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125	609,04000	€
			Altres conceptes	655,13000	€
P-89	P6A8-C001	u	S1 - Tancament metàl·lic terrassa de 7 mòduls de 80cm d'ample i 180cm d'alt, compost d'una estructura perimetral i intermitja de pletines de secció 100x60x8mm ancorades al forjat mitjançant una pletina quadrada metàl·lica. Marc perimetral d'acer L.30.30.6 amb malla electrosoldada lliça de 50x50mm e=4mm, col·locada a 45° i soldada a l'estructura perimetral. Rigiditzador diagonal en cas necessari. Inclou porta batent de 90cm d'ample, amb clau i pany i sistema antipànic connectat al sistema d'alarma de l'edifici. Marc perimetral per a porta. Inclou plaques d'ancoratge segons detall de documentació gràfica 25_DG SC 11. Acabat amb pintura al forn RAL a definir. Tot segons plànols de detall de projecte	3.109,09	€
			Sense descomposició	3.109,09000	€
P-90	P6A8-C002	u	S2 - Tancament metàl·lic terrassa de 1 mòdul de 90cm d'ample i un mòdul de 30cm d'ample, ambdós de 180cm d'alt, compost d'una estructura perimetral i intermitja. Secció i malla similar a l'existent. Inclou marc perimetral rigiditzador per a la porta. Inclou porta batent de 90cm d'ample, amb clau i pany i sistema antipànic connectat al sistema d'alarma de l'edifici. Inclou plaques d'ancoratge segons detall de documentació gràfica 25_DG SC 11. Tot segons plànols de detall de projecte	1.450,91	€
			Sense descomposició	1.450,91000	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-91	P6A8-C004	u	S4 - Tancament metàl·lic terrassa de 2 mòduls de 60cm d'ample, ambdós de 180cm d'alt, compost d'una estructura perimetral i intermitja. Secció i malla similar a l'existent. Inclou plaques d'ancoratge segons detall de documentació gràfica 25_DG SC 11. Tot segons plànols de detall de projecte	2.590,91 €
			Sense descomposició	2.590,91000 €
P-92	P6A8-C005	u	Estructura auxiliar d'acer per a col·locació de tendals exteriors, formada per pilars metàl·lics de diàmetre 140.6mm, placa d'ancoratge de 300x300x12mm sobre dau de formigó (80x80x30cm) fixada amb 4 tacs mecànics tipus Hilti HST3 M12, enrigidors de e=6mm amb soldadura a la placa g=4mm. Inclou p.p. i petites peces de muntatge. Acabat amb pintura al forn RAL a definir. 4 unitats	5.492,73 €
			Sense descomposició	5.492,73000 €
P-93	P6A8-C006	u	Substitució reixa trobada paviment/façana	207,27 €
			Sense descomposició	207,27000 €
P-94	P6V0-C001	u	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de mòdul de porta en façana, pel mètode de ruixament directe i escorrimnt d'aigua, segons la norma UNE 85247	654,45 €
	BVAF-02AJ	u	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta pel mètode de ruixament directe i escorrimnt d'aigua, segons la norma UNE 85247	574,08000 €
			Altres conceptes	80,37000 €
P-95	P732-611O	m2	Reparació d'impermeabilització amb làmines bituminoses, de forma puntual, amb làmina de betum modificat LBM(SBS)-48/M-TV, amb armadura de teixit de fibra de vidre de 60 g/m2, col·locada adherida	58,10 €
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipusED	0,64800 €
	B712-FGNB	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció metàl·lica, LBM (SBS) 48/M-TV amb armadura de teixit de fibra de vidre de 60 g/m2	18,63400 €
			Altres conceptes	38,81800 €
P-96	P7C47-DFG	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 100 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 2,8571 m2·K/W, col·locat sense adherir	11,49 €
	B7C44-0JJ3	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 100 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 2,8571 m2·K/W	6,35250 €
			Altres conceptes	5,13750 €
P-97	P7CR3-AAY	m2	Aïllament acústic amb Feltre multicapa amb 2 capes de material tèxtil i 1 capa de làmina EPDM intercalada, de 24 mm de gruix i 8,2 kg/m2 de pes, col·locat null null	24,98 €
	B7CF1-2GOJ	m2	Feltre multicapa amb 2 capes de material tèxtil i 1 capa de làmina EPDM intercalada, de 24 mm de gruix i 8,2 kg/m2 de pes	17,62200 €
	B7CZ2-0IRA	u	Tac de PVC per a fixar materials aïllants, de 70 mm de llargària	2,43000 €
			Altres conceptes	4,92800 €
P-98	P7CRB-C00	m2	Panell barrera acústica (B1) de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, e=80mm, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR	44,46 €
	B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol	11,58675 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B7CP3-HELT	m2	Barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR	24,12900 €
			Altres conceptes	8,74425 €
P-99	P7V0-02HB	u	Jornada per a determinació ´´in situ´´ del grau d'aïllament acústic al soroll aeri de les divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4	2.000,63 €
	BVA2-02HI	u	Jornada per a determinació ´´in situ´´ del grau d'aïllament acústic al soroll aeri de les divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4	1.754,94000 €
			Altres conceptes	245,69000 €
P-100	P811-3EKK	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle	28,30 €
			Altres conceptes	28,30000 €
P-101	P822-3NXH	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	49,07 €
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,23970 €
	B0FG2-0GLJ	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior	25,72900 €
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	1,81404 €
			Altres conceptes	21,28726 €
P-102	P822-C002	u	Revestiment de graonat amb peça porcelànica de gran format, classe 3, amb cantell arrodonit. Model a definir per la DF.	68,19 €
	B837-C001	u	Peça porcelànica gran format	33,00000 €
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	3,53500 €
			Altres conceptes	31,65500 €
P-103	P822-C003	m2	Enrajolat de bancada perimetral amb rajola ceràmica vidriada 20x20cm, color a decidir per la DF, amb remat de cantell amb peça arrodonida a mitja canya de 8x20cm del mateix color que la rajola, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	212,78 €
	B0FG2-C001	m2	Rajola ceràmica llisa 20x20cm	82,46700 €
	B0FJA-C001	u	Peça especial mitja canya 20x8cm	39,15000 €
	B053-1VFA	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,23970 €
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	1,81404 €
			Altres conceptes	89,10926 €
P-104	P83EC-C00	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques,tipus acústic, de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de placa llana roca p/aïllaments	69,65 €
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,21600 €
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,13600 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7J1-OSL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B0CC0-GTI2	m2	Placa de guix laminat acústica amb un gruix de 12,5mm	18,92000	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	4,58500	€
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,47250	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,98640	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,61440	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	1,68000	€
	B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	3,96550	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,31960	€
			Altres conceptes	26,59460	€
P-105	P840-BXTJ	u	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual o superior a 8	101,53	€
	BV2H0-02LK	u	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual o superior a 8	89,06000	€
			Altres conceptes	12,47000	€
P-106	P846-9JNA	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	43,69	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,49660	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,87100	€
	B7J1-OSL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,67095	€
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,41000	€
			Altres conceptes	30,16585	€
P-107	P846-9JO5	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	46,94	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,49660	€
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,41000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,67095	€
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,72410	€
	B7J1-OSL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	30,56275	€
P-108	P846-C000	m	Tabica de fins a 1m d'alçada, en canvis de nivell de cel ras, d'una placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), sobre estructura senzilla normal de perfil·eria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400 mm i canals de 48 mm d'amplària. Muntada a 4 m com a màxim.	48,22	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,67095	€
	B7J1-OSL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	4,81425	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,27680	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,49660	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,61440	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	1,68000	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,87100	€
			Altres conceptes	30,72040	€
P-109	P846-C001	m2	Formació de faixa perimetral amb placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	64,90	€
	B7J1-OSL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,67095	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,49660	€
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,41000	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,87100	€
			Altres conceptes	51,37585	€
P-110	P846-C044	u	Reforç a l'interior de cel ras de cartró-guix, per a la correcta fixació d'elements com cortines, pantalles, projector, etc	381,94	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	69,35000	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	79,66200	€
			Altres conceptes	232,92800	€
P-111	P84E-C001	m2	S1 Cel ras de plaques registrables de fibres vegetals llana de fusta aglomerada amb magnesita d'una sola capa, amb ample de la fibra de 1mm, textura superficial fina, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal, de color marró o a decidir per DF i propietat, de 595x600mm o 595x1200mm, combinades segons necessitats, i 35 mm de gruix amb cantell vist en cara curta (595mm). Perfil·eria vista tipus omega.	57,04	€
	B84D-0P4O	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, de 60x120 cm i 35 mm de gruix, amb cantell ranurat (C), segons UNE-EN 13964, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0	21,92870	€
	B848-2IUP	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 1200x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1200 mm per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega	2,86340	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			de fins a 14 kg		
			Altres conceptes	32,24790	€
P-112	P84E-C002	m2	S5 Cel ras de plaques registrables de fibres vegetals llana de fusta aglomerada amb magnesita d'una sola capa, amb ample de la fibra de 1mm, textura superficial fina, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal, de color marró o a decidir per DF i propietat, de 600x600mm, i 35 mm de gruix amb cantell vist en cara curta (595mm). Perfil·eria oculta.	55,78	€
	B84D-0P5X	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal fina, de 60x60 cm i 35 mm de gruix, amb cantell ranurat (C), segons UNE-EN 13964, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0	20,98110	€
	B848-2IV8	m2	Estructura d'acer galvanitzat oculta per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 35 mm de base col·locats cada 600 mm per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,07970	€
			Altres conceptes	31,71920	€
P-113	P84F-C001	m2	Cel ras registrable de plaques de fibres de fusta MDF ignífuga, revestides amb xapa de fusta, amb vel negre fonoabsorvent termoadherit (excepte en plaques lli·ses), amb cantell rebaixat, de 600x600 mm i 12 mm de gruix, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat.	321,54	€
			Tipologia d'acabats de placa (especejament segons plànol): -Acabat lli·s -Especial per a incorporar il·luminació circular -Amb perforacions quadrades -Especial per a ventilació/clima -Amb perforacions ranurades -Especial per a incorporar altaveu		
	B848-2IV7	m2	Estructura d'acer galvanitzat oculta per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 600 mm per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals i perfils rigiditzadors, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	4,21270	€
	B84G-C006	m2	Placa fusta natural altaveu	19,26540	€
	B84G-C005	m2	Placa fusta natural perforacions ranurades	25,41000	€
	B84G-C004	m2	Placa fusta natural clima	38,53080	€
			Altres conceptes	234,12110	€
P-114	P862-C001	m2	Revestiment de linòleum col·locat encolat sobre parament vertical, amb un gruix de 2.5mm, en rotlles de 2m. Acabat color sorra/terra (pav. P1/P3) o verdós/ocre (pav. P2). Classificació al foc Bfl-S1	47,21	€
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de	0,10560	€
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,18755	€
			Altres conceptes	45,91685	€
P-115	P862-C004	m2	Revestiment vinilic col·locat sobre parament vertical, amb un gruix de 2mm i 0.7m de gruix de capa d'ús. Acabat color terrós (pav. P4). Classificació al foc Bfl-S1	51,20	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			B9P6-0ISZ m Cordó de PVC de 4 mm de	0,10560	€
			B091-06VH kg Adhesiu en dispersió aquosa	1,18755	€
			Altres conceptes	49,90685	€
P-116	P89I-4V8K	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica tixotròpica, amb una capa segelladora i dues d'acabat	9,34	€
	B896-HYAQ	kg	Pintura plàstica tixotròpica, per a interiors	4,27380	€
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,67014	€
			Altres conceptes	4,39606	€
P-117	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat lli·s, amb una capa segelladora i dues d'acabat	7,16	€
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,67014	€
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,47584	€
			Altres conceptes	5,01402	€
P-118	P89J-4UDD	m2	Pintat de parament horitzontal d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	16,95	€
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	4,56144	€
	B891-0P01	kg	Esmalt de poliuretà d'un u component	2,17770	€
			Altres conceptes	10,21086	€
P-119	P89J-4UDH	m2	Pintat de parament vertical d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	15,10	€
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	4,56144	€
	B891-0P01	kg	Esmalt de poliuretà d'un u component	2,17770	€
			Altres conceptes	8,36086	€
P-120	P93I-C001	m2	Preparació de la superfície per pavimentar, amb neteja i aplicació de pasta allissadora per regularització de base existent (irregularitats de 2-3mm).	9,01	€
	B07E-0GH1	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió, classe F5 de resistència a flexió i classe A12 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	4,59000	€
			Altres conceptes	4,42000	€
P-121	P93I-C040	pa	Retirada i tapat de caixes encastades en paviment. Inclou replé i aplicació de pasta allissadora.	395,52	€
	B07E-0GH1	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió, classe F5 de resistència a flexió i classe A12 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	22,95000	€
			Altres conceptes	372,57000	€
P-122	P93I-HZAF	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 10 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F6 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment	34,09	€
	B07E-0GH0	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió i classe F6 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	27,28000	€
			Altres conceptes	6,81000	€
P-123	P9P7-C001	m2	Paviment de linòleum (P1) col·locat encolat sobre paviment existent, amb un gruix de 2.5mm, 38% contingut reciclat, 41% LRV, 100% electri·vitat renovable, en rotlles de 2m. Acabat color sorra/terra.	41,88	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10		
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de	0,10560	€
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,18755	€
			Altres conceptes	40,58685	€
P-124	P9P7-C002	m2	Paviment de linòleum (P2) col·locat encolat sobre paviment existent, amb un gruix de 2.5mm, 38% contingut reciclat, 41% LRV, 100% electrivitat renovable, en rotlles de 2m. Acabat color verdós/ocre. Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10	41,88	€
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,18755	€
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de	0,10560	€
			Altres conceptes	40,58685	€
P-125	P9P7-C003	m2	Paviment de linòleum (P3) col·locat encolat sobre paviment existent, amb un gruix de 2.5mm, 38% contingut reciclat, 41% LRV, 100% electrivitat renovable, en rotlles de 2m. Acabat color sorra/terra. Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10	41,88	€
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,18755	€
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de	0,10560	€
			Altres conceptes	40,58685	€
P-126	P9P9-C001	m2	Paviment vinílic autoportant (P4) col·locat sobre paviment existent (zones de tràfic intens i continuat), instal·lació sense adhesius, amb un gruix de 2mm i 0.7mm de gruix de la capa d'ús, 20% contingut reciclat. Acabat color terrós. Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10	51,20	€
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de	0,10560	€
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,18755	€
			Altres conceptes	49,90685	€
P-127	P9P9-C002	m2	Paviment vinílic autoportant (P5) (zones de tràfic intens i continuat), instal·lació sense adhesius, amb un gruix de 2mm i 0.7mm de gruix de la capa d'ús, 20% contingut reciclat. Acabat color negre (igual a resta d'estances de la biblioteca i zona comú). Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10	51,20	€
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,18755	€
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de	0,10560	€
			Altres conceptes	49,90685	€
P-128	P9P9-C003	m2	Paviment de linòleum autoportant (P6), dissipatiu i antiestàtic, col·locat encolat sobre paviment existent, amb un gruix de 2.5mm, 33% contingut reciclat, 55% LRV, electrivitat renovable 100%, en rotlles de 2m. Acabat color sorra/terra. Classificació al foc Cfl-S1 - resistència al lliscament R10	78,18	€
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de	0,10560	€
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,18755	€
	B9P9-C002	m2	Paviment linòleum dissipatiu antiestàtic	53,26650	€
			Altres conceptes	23,62035	€
P-129	P9Q7-C003	m	Peça remat paviment fusta tecnològica	20,73	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 20

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	20,73000	€
P-130	P9Q7-C004	m2	Tarima de fusta tecnològica, de 160 mm d'amplària i 23 mm de gruix, col·locada amb fixacions mecàniques sobre rastrells	160,58	€
	B0K2-2MTH	m	Perfil massís de composite de fusta i plàstic, de 90 a 110 mm d'amplària i 18 a 23 mm de gruix, per a tarima	92,19000	€
	B0K1-2MVZ	m	Rastrell de composite de fusta i plàstic de 50x30 mm de secció, per a suport de tarima	11,54946	€
	B0AO-07IJ	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis d'acer inoxidable	8,56000	€
			Altres conceptes	48,28054	€
P-131	P9Q7-C005	m2	Bancada de fusta tecnològica, de 160 mm d'amplària i 23 mm de gruix, col·locada amb fixacions mecàniques sobre rastrells	225,69	€
	B0K2-2MTH	m	Perfil massís de composite de fusta i plàstic, de 90 a 110 mm d'amplària i 18 a 23 mm de gruix, per a tarima	92,19000	€
	B0K1-2MVZ	m	Rastrell de composite de fusta i plàstic de 50x30 mm de secció, per a suport de tarima	11,54946	€
	B0AO-07IJ	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis d'acer inoxidable	8,56000	€
			Altres conceptes	113,39054	€
P-132	P9T0-653Y	m2	Paviment de cautxú/goma heterogeni amb llosetes de 610x610 mm, classe 23-34-43 segons la norma UNE-EN 685 i de 5 mm de gruix, amb superfície llisa, autoposant	67,15	€
	B07E-0GH2	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió, classe F7 de resistència a flexió i classe A12 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	7,92000	€
	B9P2-2ICD	m2	Lloseta de goma bicapa de 610x610 mm, classe 23-34-43 segons UNE-EN 685 i de 5 mm de gruix, amb superfície llisa	47,69600	€
			Altres conceptes	11,53400	€
P-133	P9U9-HAAP	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu	8,46	€
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,14800	€
	B9U4-H6EL	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis	2,34600	€
			Altres conceptes	5,96600	€
P-134	P9V4-C001	u	Ampliació de graonat de sortida a terrassa, amb formació d'estesa de tauler aglomerat cru de 30mm , fixat sobre jàssera existent i llistons de fusta de 18x18cm, i contrapetja de tauler aglomerat cru de 19mm fixat a llistons i tauler.	310,91	€
			Sense descomposició	310,91000	€
P-135	P9V4-C002	u	Formació de nova bancada a façana, amb part horitzontal de tauler aglomerat cru de 30mm fixat sobre jàssera existent i llistons de fusta de 18x18cm, i part frontal de tauler aglomerat cru de 19mm fixat a llistons i tauler. Llistons de fusta fixats a la jàssera cada 60cm. Tot segons plànols de detall de projecte	3.561,12	€
			Sense descomposició	3.561,12000	€
P-136	P9Y1-02J3	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	106,28	€
	BV2L0-00Z5	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	93,23000	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 21

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Altres conceptes				13,05000 €
P-137	P9ZD-4ZER	m	Tapajunts de paviment, per a junt de 35 mm d'amplària mitjana, amb perfil de neoprè i suport d'alumini, col·locant amb fixacions mecàniques	201,29 €
	B9Z2-QJI4	m	Perfil de neoprè i suport d'alumini, per a junts de paviment de 35 mm d'amplària mitjana, per a col·locar amb fixacions mecàniques	168,93450 €
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	1,12000 €
	Altres conceptes			31,23550 €
P-138	PA23-73HH	m2	Fusteria interior sense pintar, amb porta de Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, per a una llum de bastiment de 80x210 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles batents i tapajunts de fusta	180,03 €
	Altres conceptes			180,03000 €
P-139	PAF9-CF01	u	Porta d'alumini amb perfileria de mateixes característiques a l'existent, amb trencament de pont tèrmic, col·locada encaixada entre dos muntants existents, amb doble porta batent de fulla mínima de 80cm d'ample, elaborada amb perfils de preu superior. Marcs i galzes amb acabat recte, i trobada entre marc i fulla tipus oculta. Inclou col·locació de maneta, pany i frontisses del mateix color que la fusteria, i p.p. de segellats i xapes de remat perimetral tant interiors com exteriors. Tot segons detalls i especificacions de projecte.	1.994,61 €
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	8,14380 €
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,36420 €
	BAF5-137N	m2	Porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 5,25 a 6,24 m2, elaborada amb perfils de preu superior	1.695,96480 €
	Altres conceptes			287,13720 €
P-140	PAFA-CF02	u	Fulla fixa d'alumini amb perfileria semblant a l'existent, amb trencament de pont tèrmic, de 86x285 cm (aprox.), elaborada amb perfils de preu superior. Inclou p.p. de segellats i xapes de remat perimetral tant interiors com exteriors.	539,34 €
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	7,17430 €
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,88360 €
	BAF6-1VDR	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra d'1,4 a 2,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	442,96200 €
	Altres conceptes			86,32010 €
P-141	PAQA-BG5P	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada	223,62 €
	BAZ2-2QCS	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 80x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	81,93000 €
	BAS0-0ZFS	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu mitjà	9,80000 €
	BAQ7-2Q2E	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 80x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	65,98000 €
	Altres conceptes			65,91000 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 22

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-142	PAV7-AHF2	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 6 kg de massa, per a un eix de 40 mm de diàmetre, col·locat	255,71 €
	BAV0-1P34	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 6 kg de massa, per a un eix de 40 mm de diàmetre	214,02000 €
	Altres conceptes			41,69000 €
P-143	PAVL-C001	u	Tendal de tela microperforada i encunyada, formada per lones ignifugues, compostes per teixit 100% polièster HT i recobriment de PVC per amdues cares, d'alta resistència a la tracció, amb control solar entre el 77% i el 98% dels raigs ultra-violetes. Pes específic de 725gr/m2. Confecció mitjançant soldadura de teixits d'alta freqüència, amb vora perimetral i vèrtex reforçats.	3.589,28 €
	BAVM-C000	u	Vela triangular 6x6 (tipus parasola Azores de laso o equivalent)	2.650,00000 €
Altres conceptes				939,28000 €
P-144	PC1C-C001	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	116,55 €
	BC11-2SLQ	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	84,83000 €
Altres conceptes				31,72000 €
P-145	PD19-49M2	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	33,99 €
	BDY2-1KCP	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=32 mm	0,03000 €
	BDW2-1KCA	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=32 mm	2,72000 €
	BD16-1KA3	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	8,13750 €
	Altres conceptes			23,10250 €
P-146	PD1A-F11P	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	24,72 €
	BDW3-FFAF	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01000 €
	BDW3-FFAB	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	1,02000 €
	BD1A-1NEL	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	3,18750 €
	Altres conceptes			20,50250 €
P-147	PD1A-F125	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	40,74 €
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	7,59000 €
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,11000 €
	BD1A-1NDX	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	10,57500 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	22,46500 €
P-148	PD785-Q142	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible	30,73 €
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	2,50470 €
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,11000 €
	BD7D-Q0HR	m	Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	3,60000 €
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	3,46875 €
			Altres conceptes	21,04655 €
P-149	PE41-38WG	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	12,75 €
	BE41-0O0T	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits	4,35000 €
			Altres conceptes	8,40000 €
P-150	PE41-38Y6	m	Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	12,55 €
	BE41-0O15	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits	4,70000 €
			Altres conceptes	7,85000 €
P-151	PE421-490G	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	30,67 €
	BEW1-0OWZ	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de	2,29350 €
	BEW0-19VK	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de 125 mm	4,45800 €
	BE421-0O48	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	5,01840 €
			Altres conceptes	18,90010 €
P-152	PE53-4UF5	m2	Formació de conducte rectangular de placa de llana mineral de roca (MW) per a aïllaments (106 a 115 kg/m3), de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras	44,01 €
	B7C93-0IVF	m2	placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 106 a 115 kg/m3, de 25 mm de gruix, amb revestiment de paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara	9,45300 €
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	3,57000 €
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,35000 €
			Altres conceptes	30,63700 €
P-153	PED2-YD01	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aire, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 33 a 38 kW i potència calorífica de 38 a 43 kW, EER aproximat de 3,7 i COP	13.917,49 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 24

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			aproximat de 4,1, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 9,5945946 kW i en calor 9,8780488 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul, col·locada	
			Marca Mitsubishi model PUMY-P300YBM o equivalent	
	BED2-34OJ	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aire, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 33 a 38 kW i potència calorífica de 38 a 43 kW, EER aproximat de 3,7 i COP aproximat de 4,1, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 9,5945946 kW i en calor 9,8780488 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul	11.826,16000 €
			Altres conceptes	2.091,33000 €
P-154	PED5-YD02	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, de 15 a 17 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 480 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, de pressió estàndard, R410 A, col·locada	1.665,94 €
			Marca Mitsubishi model PEFY-M140VMA-A1 o equivalent	
	BED5-15KR	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, de 15 a 17 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 480 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, de pressió estàndard, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A	1.047,34000 €
			Altres conceptes	618,60000 €
P-155	PEK4-AET8	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 125 mm de, autoregurable mecànicament, col·locada	161,70 €
	BEK4-2GXL	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 125 mm de, autoregurable mecànicament	116,61000 €
			Altres conceptes	45,09000 €
P-156	PEKB-6YXT	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes fixes, amb placa frontal quadrat de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 24 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació, muntat suspès al sostre	240,22 €
	BEY5-1CJK	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre	1,61000 €
	BEKB-1N3Z	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes fixes, amb placa frontal quadrat de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 24 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació	171,27000 €
			Altres conceptes	67,34000 €
P-157	PEKM-48DG	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment	112,03 €
	BEKM-0MHO	u	Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	66,74000 €
			Altres conceptes	45,29000 €
P-158	PEKR-J0QP	u	Boca d'extracció circular de PVC, de 125 mm de diàmetre, fixada al parament i connectada al conducte	26,46 €
	BEKR-J0QO	u	Boca d'extracció circular de PVC, de 125 mm de diàmetre	10,60000 €
			Altres conceptes	15,86000 €
P-159	PEV1-H9WZ	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat	3,50 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEV1-H6EA	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	2,38350	€
			Altres conceptes	1,11650	€
P-160	PEVB-6PH0	u	Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	416,25	€
	BEVE-1KAS	u	Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge	324,09000	€
			Altres conceptes	92,16000	€
P-161	PEVB-6PH6	u	Sonda de qualitat d'aire en conducte, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	561,76	€
	BEVE-1KAY	u	Sonda de qualitat d'aire en conducte, amb accessoris de muntatge	451,73000	€
			Altres conceptes	110,03000	€
P-162	PEVC-YD01	u	Termòstat d'ambient digital amb progamació individual i del sistema per a emissor, preu mitjà, acoblat	205,70	€
			Marca Mitsubishi model PAR-41MAA o equivalent		
	BEVF-0OZO	u	Termòstat d'ambient digital amb progamació individual i del sistema per a emissor, preu mitjà, per a acoblar a l'emissor	171,47500	€
			Altres conceptes	34,22500	€
P-163	PF50-YD02	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips 28 a 56 kW, format per una derivació per a la línia de gas i una derivació per a la línia de líquid, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat	170,26	€
			Marca Mitsubishi model CMY-Y62-G-E o equivalent		
	BFYC-04PG	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	16,53000	€
	BF50-34V2	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips 28 a 56 kW, format per una derivació per a la línia de gas i una derivació per a la línia de líquid, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure	122,29000	€
			Altres conceptes	31,44000	€
P-164	PF54-6RY1	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	21,65	€
	B0A1-07LM	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,26320	€
	BFYC-04PE	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,81900	€
	BFWD-2HKV	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,80700	€
	BF56-1JXK	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	10,25100	€
			Altres conceptes	9,50980	€
P-165	PF54-6RY2	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	24,54	€
	B0A1-07LT	u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,26880	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 26

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BF56-1JXL	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	12,71940	€
	BFYC-04PC	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,18200	€
	BFWD-2HKR	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,50700	€
			Altres conceptes	9,86280	€
P-166	PF54-6RY3	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	15,31	€
	BFWD-2HKO	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,82500	€
	BF56-1JXJ	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	4,74300	€
	B0A1-07LR	u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,26320	€
	BFYC-04PB	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,74400	€
			Altres conceptes	8,73480	€
P-167	PF54-6RY7	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 * de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	68,69	€
	BFYC-04PF	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 7/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,47600	€
	BFWD-2HKU	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 7/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,87150	€
	BF56-1JXH	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	50,11260	€
	B0A1-07LL	u	Abraçadora metàl·lica, de 22 mm de diàmetre interior	0,20800	€
			Altres conceptes	16,02190	€
P-168	PFC0-4HYE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	7,39	€
	BFWA-0AP4	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,30600	€
	BFC0-0AGE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,61160	€
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,70400	€
	BFYF-0APZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de, soldat	0,10000	€
			Altres conceptes	4,66840	€
P-169	PFC0-4HZO	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	8,87	€
	BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de, soldat	0,18000	€
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,78750	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 27

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFC0-0AFX	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	2,67240	€
	BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,35400	€
			Altres conceptes	4,87610	€
P-170	PFQ0-3KYA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	12,47	€
	BFQ0-0DLT	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	4,54920	€
	BFY3-065I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,08000	€
			Altres conceptes	7,84080	€
P-171	PFQ0-3LKJ	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	10,12	€
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,18000	€
	BFQ0-0DCD	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	3,65160	€
			Altres conceptes	6,28840	€
P-172	PFQ0-3LKL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	12,04	€
	BFQ0-0DCF	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	5,01840	€
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,18000	€
			Altres conceptes	6,84160	€
P-173	PFQ0-3LKN	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	11,70	€
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,18000	€
	BFQ0-0DCH	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	4,40640	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 28

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	7,11360	€
P-174	PFQ0-3LO8	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	13,72	€
	BFQ0-0DG0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	6,17100	€
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,18000	€
			Altres conceptes	7,36900	€
P-175	PFQ0-JBF7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	10,11	€
	BFY3-065I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,04000	€
	BFQ0-0DLS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	3,70260	€
			Altres conceptes	6,36740	€
P-176	PFV2-ST01	u	Connexió i configuració dels nous detectors-polsadors-alarmes d'incendis en llaç i central existent. Inclou mòdul d'ampliació i llicències, tot el petit material necessari, caixes de derivació, cablejat aïlladors de circuit. Totalment connectat a central existent i en correcte funcionament.	850,38	€
	BV2R1-02VA	u	Jornada o fracció per a inspecció i repàs mitjançant xispòmetre de l'estat del revestiment exterior de la canonada i dels junts de soldadura de tubs d'acer soldat helicoidalment	745,95000	€
			Altres conceptes	104,43000	€
P-177	PFV2-YF01	u	Proves de funcionament de la xarxa existent de ruixadors. Comprovació de pressió disponible i fuites	850,38	€
	BV2R1-02VA	u	Jornada o fracció per a inspecció i repàs mitjançant xispòmetre de l'estat del revestiment exterior de la canonada i dels junts de soldadura de tubs d'acer soldat helicoidalment	745,95000	€
			Altres conceptes	104,43000	€
P-178	PFV2-YF02	u	Treballs de connexionat de les portes exteriors a la central de detecció i alarma existent. Inclou dispositius d'alarma, cablejat i proves de funcionament. Totalment instal·lat	510,23	€
	BV2R1-02VA	u	Jornada o fracció per a inspecció i repàs mitjançant xispòmetre de l'estat del revestiment exterior de la canonada i dels junts de soldadura de tubs d'acer soldat helicoidalment	447,57000	€
			Altres conceptes	62,66000	€
P-179	PG12-DH7U	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	25,57	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 29

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG12-0G5I	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	6,16000	€
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,50000	€
			Altres conceptes	18,91000	€
P-180	PG2J-4BZE	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	50,59	€
	BG2J-0BF1	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm	22,13000	€
	BGWA-0AN0	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 60 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	4,96000	€
	BGY1-1P2B	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer galvanitzat sendzimir de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	7,94000	€
			Altres conceptes	15,56000	€
P-181	PG2J-4BZF	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	70,23	€
	BG2J-0BF2	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm	33,76000	€
	BGWA-0AN1	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 60 mm d'alçària i 300 mm d'amplària	6,07000	€
	BGY1-1P2C	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer galvanitzat sendzimir de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	9,74000	€
			Altres conceptes	20,66000	€
P-182	PG2N-EUHZ	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	3,57	€
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,90740	€
			Altres conceptes	1,66260	€
P-183	PG2N-EUI3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	3,02	€
	BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,42800	€
			Altres conceptes	1,59200	€
P-184	PG2N-EUI5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	2,58	€
	BG2Q-1KT3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,04040	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 30

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	1,53960	€
P-185	PG20-6SXI	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	15,39	€
	BG20-1KWF	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	9,94500	€
	BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,36000	€
			Altres conceptes	5,08500	€
P-186	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	5,33	€
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,73320	€
			Altres conceptes	1,59680	€
P-187	PG33-E757	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	7,10	€
	BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	5,28360	€
			Altres conceptes	1,81640	€
P-188	PG33-E75A	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	15,25	€
	BG33-G2VQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	10,85280	€
			Altres conceptes	4,39720	€
P-189	PG33-E76J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	22,81	€
	BG33-G2X0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	17,48280	€
			Altres conceptes	5,32720	€
P-190	PG62-Y001	u	Lloc de treball (PT1) en caixa de superfície tipus Cima, amb 2 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, i 1 presa de veu-dades tipus RJ-45 apantallat, muntat superficialment	154,56	€
	BG61-Y001	u	Lloc de treball (PT1) en caixa de superfície tipus Cima, en paret o canal, amb 2 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, i 1 presa de veu-dades tipus RJ-45 apantallat, muntat superficialment	125,17000	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 31

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	29,39000 €
P-191	PG62-Y002	u	Lloc de treball (PT2) en caixa de superfície tipus Cima, amb 2 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, 1 presa HDMI i 1 presa USB, muntat superficialment	192,32 €
	BG61-Y002	u	Lloc de treball (PT2) en caixa de superfície tipus Cima, en paret o canal, amb 3 mòduls, amb 4 endolls 2P+T 16A blancs, i 2 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallades, muntat superficialment	156,59000 €
			Altres conceptes	35,73000 €
P-192	PG64-Y003	u	Lloc de treball (PT3) en caixa de superfície tipus Cima, amb 3 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, 2 endolls 2P+T 16A vermells i 2 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallades, muntat superficialment	196,86 €
	BG62-Y003	u	Lloc de treball (PT3) en caixa de superfície tipus Cima, en terra, amb 2 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, i 2 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallades, col·locada enrasada amb el paviment	160,07000 €
			Altres conceptes	36,79000 €
P-193	PG64-Y004	u	Lloc de treball (PT4) en caixa de superfície tipus Cima, amb 4 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, 2 endolls 2P+T 16A vermells i 4 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallades, muntat superficialment	234,48 €
	BG62-Y004	u	Lloc de treball (PT4) en caixa de superfície tipus Cima, en terra, amb 2 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, i 4 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallades, col·locada enrasada amb el paviment	193,07000 €
			Altres conceptes	41,41000 €
P-194	PG65-4847	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada	3,58 €
	BG64-07EK	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	1,88000 €
			Altres conceptes	1,70000 €
P-195	PG6C-789L	u	Regulador-interruptor amb comandament giratori, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu mitjà, encastat	34,73 €
	BG68-1O8F	u	Regulador-interruptor amb comandament giratori, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	21,00000 €
			Altres conceptes	13,73000 €
P-196	PG6E-776G	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu mitjà, encastat	25,57 €
	BG69-1NGS	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu mitjà, per a encastar	13,46000 €
			Altres conceptes	12,11000 €
P-197	PG6E-77GU	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat	24,94 €
	BG69-1NR4	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	12,16000 €
			Altres conceptes	12,78000 €
P-198	PG6K-77LZ	u	Polsador per a persiana amb enclavament mecànic i elèctric de tipus universal, 10 A 250 V, amb 2 contactes NA, amb tecla, preu mitjà, encastat	31,89 €
	BG6E-1NU3	u	Polsador per a persiana amb enclavament mecànic i elèctric de tipus universal, 10 A 250 V, amb 2 contactes NA, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	19,01000 €
			Altres conceptes	12,88000 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 32

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-199	PG6O-77PE	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada	17,79 €
	BG6G-1NYC	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, per a encastar	5,89000 €
			Altres conceptes	11,90000 €
P-200	PG81-HCYU	u	Font d'alimentació de 640 mA per a bus de dades de cable del sistema, amb indicadors, per a muntar a carril DIN, connectat	371,94 €
	BG85-H6IA	u	Font d'alimentació de 640 mA per a bus de dades de cable del sistema, amb indicadors, per a muntar a carril DIN	313,64000 €
			Altres conceptes	58,30000 €
P-201	PH21-IL06	u	Instal·lació de punt de llum a sostre per a futura col·locació de lluminària. Inclou alimentació elèctrica	45,91 €
			Altres conceptes	45,91000 €
P-202	PH23-YD05	u	Lluminària d'encastar modular 600x600mm LED 31W. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, temperatura de color 3000K i CRI 80. Equip electrònic incorporat. Índex d'enlluernament <19 (per a 4h, 8h 70/50/20). Amb un grau de protecció IP40 (part no encastada) i IP20 (part encastada), IK06. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 700000 L80 B10.	158,51 €
	BH22-YD05	u	Lluminària d'encastar modular 600x600mm LED 31W. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, temperatura de color 3000K i CRI 80. Equip electrònic incorporat. Índex d'enlluernament <19 (per a 4h, 8h 70/50/20). Amb un grau de protecció IP40 (part no encastada) i IP20 (part encastada), IK06. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 700000 L80 B10.	120,12000 €
			Altres conceptes	38,39000 €
P-203	PH23-YD11	m	Subministrament i instal·lació de tira LED flexible de baixa tensió, amb tecnologia LED mid power, alimentació a 24 Vcc, potència aproximada de 9,6 W/m (48 W per bobina de 5 m), temperatura de color 4000 K (blanc neutre) i índex de reproducció cromàtica CRI =80. Grau de protecció IP20 i classe d'aïllament III. Vida útil mínima de 50.000 h (L70 B10). Subministrada en bobina de 5 m amb adhesiu posterior per a la seva fixació i possibilitat de tall modular als punts indicats pel fabricant. Inclou connexió elèctrica, petits materials i accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació. Accessoris associats: Perfil d'alumini encastat per a tira LED d'amplada aproximada 12 mm, longitud aproximada 2 m. Difusor opal compatible amb el perfil, longitud aproximada 2 m. Tapes finals de perfil. Tapa amb orifici per a pas de cable. Driver electrònic per a LED, potència aproximada 60 W, sortida 24 Vcc, alimentació 220–240 V. Totalment instal·lat i en funcionament.	433,89 €
	BH22-YD11	m	Subministrament i instal·lació de tira LED flexible de baixa tensió, amb tecnologia LED mid power, alimentació a 24 Vcc, potència aproximada de 9,6 W/m (48 W per bobina de 5 m), temperatura de color 4000 K (blanc neutre) i índex de reproducció cromàtica CRI =80. Grau de protecció IP20 i classe d'aïllament III. Vida útil mínima de 50.000 h (L70 B10).Subministrada en bobina de 5 m amb adhesiu posterior per a la seva fixació i possibilitat de tall modular als punts indicats pel fabricant. Inclou connexió elèctrica, petits materials i accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació.Accessoris associats:Perfil d'alumini encastat per a tira LED d'amplada aproximada 12 mm, longitud aproximada 2 m.Difusor opal compatible amb el perfil, longitud aproximada 2 m.Tapes finals de perfil.Tapa amb orifici per a pas de cable.Driver electrònic per a LED, potència aproximada 60 W, sortida 24 Vcc, alimentació 220–240 V.	361,68000 €
			Altres conceptes	72,21000 €
P-204	PH23-YD14	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight encastable rodó, amb tecnologia LED COB, 13,4W, temperatura de color 3000 K (blanc càlid) i índex de reproducció cromàtica CRI =80. Flux lluminós aproximat de 2.000 lm. Equip electrònic regulable mitjançant protocol DALI integrat. Reflector fabricat en policarbonat reciclat amb retardant de flama lliure de brom, amb grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior amb acabat blanc i marc exterior en acabat blanc, amb làmina òptica difusora. Dissipador tèrmic fabricat en alumini	139,45 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 33

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			injectat. Classe d'aïllament II i grau de protecció IP43. Vida útil mínima de 50.000 h (L80 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Inclou equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris de muntatge i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lat i en funcionament.	
	BH22-YD14	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight encastable rodó, amb tecnologia LED COB, 13,5W, temperatura de color 3000 K (blanc càlid) i índex de reproducció cromàtica CRI =80. Flux lluminós aproximat de 2.000 lm. Equip electrònic regulable mitjançant protocol DALI integrat.Reflector fabricat en policarbonat reciclat amb retardant de flama lliure de brom, amb grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior amb acabat blanc i marc exterior en acabat blanc, amb làmina òptica difusora. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat.Classe d'aïllament II i grau de protecció IP43. Vida útil mínima de 50.000 h (L80 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0.Inclou equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris de muntatge i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació.	103,40000 €
			Altres conceptes	36,05000 €
P-205	PH23-YD15	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight encastable rodó, amb tecnologia LED COB, flux lluminós aproximat de 4.000 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic regulable mitjançant protocol DALI integrat. Reflector fabricat en policarbonat amb acabat interior blanc i difusor opal. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat amb acabat negre. Lluminària especialment indicada per a espais oberts amb alta densitat de trànsit. Classe d'aïllament II i grau de protecció IP44. Vida útil mínima de 82.000 h (L80 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Acabat exterior blanc. Inclou anell decoratiu/accessori de muntatge compatible per a la seva instal·lació, equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris i petits materials necessaris per a la seva correcta col·locació. Totalment instal·lat i en funcionament.	175,56 €
	BH22-YD15	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight encastable rodó, amb tecnologia LED COB, flux lluminós aproximat de 4.000 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic regulable mitjançant protocol DALI integrat.Reflector fabricat en policarbonat amb acabat interior blanc i difusor opal. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat amb acabat negre. Lluminària especialment indicada per a espais oberts amb alta densitat de trànsit.Classe d'aïllament II i grau de protecció IP44. Vida útil mínima de 82.000 h (L80 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Acabat exterior blanc.Inclou anell decoratiu/accessori de muntatge compatible per a la seva instal·lació, equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris i petits materials necessaris per a la seva correcta col·locació	135,08000 €
			Altres conceptes	40,48000 €
P-206	PH23-YD16	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight per adossar, amb tecnologia LED COB, 9,5W, flux lluminós aproximat de 1.500 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic ON/OFF integrat. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 75% de material reciclat) i reflector de policarbonat reciclat amb retardant de flama lliure de brom, grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior amb acabat blanc i làmina òptica opal. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat. Classe d'aïllament I i grau de protecció IP43. Vida útil mínima superior a 100.000 h (L90 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Acabat exterior blanc. Inclou equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris de muntatge i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.	118,88 €
	BH22-YD16	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight per adossar, amb tecnologia LED COB, 9,5W, flux lluminós aproximat de 1.500 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic ON/OFF integrat.Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 75% de material reciclat) i reflector de policarbonat reciclat amb retardant de flama lliure de brom, grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior amb acabat blanc i làmina òptica opal. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat.Classe d'aïllament I i grau de protecció IP43. Vida útil mínima superior a 100.000 h (L90 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Acabat exterior blanc.Inclou equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris de muntatge i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació	85,36000 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 34

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	33,52000 €
P-207	PH23-YD17	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight per suspendre, amb tecnologia LED COB, 9,5W, flux lluminós aproximat de 1.500 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic ON/OFF integrat. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 75% de material reciclat) i reflector de policarbonat reciclat amb retardant de flama lliure de brom, grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior amb acabat blanc i làmina òptica opal. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat. Classe d'aïllament I i grau de protecció IP43. Vida útil mínima superior a 100.000 h (L90 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Acabat exterior blanc. Inclou accessori per a suspensió de la lluminària (aproximadament 2 m), equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris de muntatge i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.	164,53 €
	BH22-YD17	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight per suspendre, amb tecnologia LED COB, 9,5W, flux lluminós aproximat de 1.500 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic ON/OFF integrat.Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 75% de material reciclat) i reflector de policarbonat reciclat amb retardant de flama lliure de brom, grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior amb acabat blanc i làmina òptica opal. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat.Classe d'aïllament I i grau de protecció IP43. Vida útil mínima superior a 100.000 h (L90 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Acabat exterior blanc.Inclou accessori per a suspensió de la lluminària (aproximadament 2 m), equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris de muntatge i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació.	125,40000 €
			Altres conceptes	39,13000 €
P-208	PH23-YD18	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per adossar o suspendre de 2240mm de llargada, amb distribució directa i indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 52,4W, flux lluminós aproximat de 8.200 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat) i difusor de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.	561,79 €
	BH22-YD18	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per adossar o suspendre de 2240mm de llargada, amb distribució directa i indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 52,4W, flux lluminós aproximat de 8.200 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits.Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat) i difusor de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015.Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació.	473,88000 €
			Altres conceptes	87,91000 €
P-209	PH23-YD19	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per adossar o suspendre, de 1960mm de llargada, amb distribució directa i indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 46,5W, flux lluminós aproximat de 7.150 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat) i difusor de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0.	439,91 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 35

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.		
	BH22-YD19	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per adossar o suspendre, de 1960mm de llargada, amb distribució directa i indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 46,5W, flux lluminós aproximat de 7.150 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits.Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat) i difusor de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015.Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació.	366,96000	€
			Altres conceptes	72,95000	€
P-210	PH23-YD20	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per suspendre, de 1680mm de llargada, amb distribució directa-indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 40,1W, flux lluminós aproximat de 6.100 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat). Difusor directe opal "comfort" format per policarbonat translúcid amb làmina òptica per a control de la distribució lumínica i reducció d'enlluernament (UGR <16), i difusor indirecte de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.	397,77	€
	BH22-YD20	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per suspendre, de 1680mm de llargada, amb distribució directa-indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 40,1W, flux lluminós aproximat de 6.100 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits.Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat). Difusor directe opal "comfort" format per policarbonat translúcid amb làmina òptica per a control de la distribució lumínica i reducció d'enlluernament (UGR <16), i difusor indirecte de policarbonat opal.Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015.Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació.	330,00000	€
			Altres conceptes	67,77000	€
P-211	PH23-YD21	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per suspendre, de 1120mm de llargada, amb distribució directa-indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 28,3W, flux lluminós aproximat de 4.000 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat). Difusor directe opal "comfort" format per policarbonat translúcid amb làmina òptica per a control de la distribució lumínica i reducció d'enlluernament (UGR <16), i difusor indirecte de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®)	312,50	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 36

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.		
	BH22-YD21	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per suspendre, de 1120mm de llargada, amb distribució directa-indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 28,3W, flux lluminós aproximat de 4.000 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits.Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat). Difusor directe opal "comfort" format per policarbonat translúcid amb làmina òptica per a control de la distribució lumínica i reducció d'enlluernament (UGR <16), i difusor indirecte de policarbonat opal.Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015.Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació.	255,20000	€
			Altres conceptes	57,30000	€
P-212	PH57-YC02	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	138,45	€
			Marca Daisalux model IZAR N30 o equivalent		
	BH65-YC02	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	96,66000	€
			Marca Daisalux model IZAR N30 o equivalent		
	BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	5,87000	€
			Altres conceptes	35,92000	€
P-213	PHN1-AE1R	u	Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, encastat	430,75	€
	BHN1-2GT8	u	Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, per a encastar	358,93000	€
			Altres conceptes	71,82000	€
P-214	PJ117-C001	u	Rentamans mural rectangular de color blanc, de 800x460x175mm. Aixeta cromada electrònica amb barrejador mecànic, muntada i connectada a aigua freda i calenta amb clau de regulació. Desguàs click-clack amb tap cromat de 65mm. Sifó i connexió a desguàs.	850,82	€
			Altres conceptes	850,82000	€
P-215	PJ117-C002	u	Rentamans sobre moble rectangular de color blanc, de resina, de 650x550x125mm. Aixeta cromada electrònica amb barrejador mecànic, muntada i connectada a aigua freda i calenta amb clau de regulació. Desguàs click-clack amb tap cromat de 65mm. Sifó i connexió a desguàs.	759,44	€
			Altres conceptes	759,44000	€
P-216	PJ11C-3D01	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	436,23	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 37

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJ110-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,09270	€
	BJ11C-0Q6L	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu superior	328,42000	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,28836	€
Altres conceptes				106,42894	€
P-217	PJ181-C001	u	Aigüera exterior de planxa d'acer inoxidable amb una pica rectangular, de 50 a 60 cm de llargària, acabat brillant, preu superior. Inclou aixeta, connectada a aigua freda amb clau de regulació. Sifó i connexió a desguàs.	141,42	€
	BJ183-0PFF	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, de 50 a 60 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu superior, per a encastar	111,56000	€
			Altres conceptes	29,86000	€
P-218	PJ1X1-HBU	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades d'1/2", substituint un element existent d'iguals característiques	277,56	€
	BJ219-0RAW	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, mural, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2"	182,36000	€
			Altres conceptes	95,20000	€
P-219	PJ215-3CS3	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2"	32,09	€
	BJ215-0RRW	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, per a muntar superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2"	17,86000	€
			Altres conceptes	14,23000	€
P-220	PJ41-C001	u	Barra de lavabo batent amb porta-rotlles de 600mm, d'acer inoxidable mate, col·locada amb fixacions mecàniques.	425,08	€
	BJ4Z-H68C	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	340,03000	€
			Altres conceptes	85,05000	€
P-221	PJ41-HA1S	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	417,26	€
	BJ4Z-H68Z	u	Nansa de lavabo recta de 780x82x80mm, d'acer inoxidable mate, col·locada amb fixacions mecàniques.	333,17000	€
			Altres conceptes	84,09000	€
P-222	PM17-386P	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment	431,18	€
	BM18-0SYV	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	362,60000	€
	BMY2-0TBW	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,48000	€
			Altres conceptes	68,10000	€
P-223	PM18-385U	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 93 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior	119,98	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 38

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BMY2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,97000	€
	BM19-0SYL	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 93 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	87,86000	€
			Altres conceptes	31,15000	€
P-224	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	85,60	€
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,47000	€
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	60,94000	€
Altres conceptes				24,19000	€
P-225	PMS0-6Z0D	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical	11,30	€
	BMS0-1K0P	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva	6,52000	€
			Altres conceptes	4,78000	€
P-226	PMS0-6Z8O	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	53,74	€
	BMS0-1K04	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4	35,26000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,84000	€
			Altres conceptes	17,64000	€
P-227	PN36-AJ0D	u	Vàlvula de bola manual connectada a pressió, d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L), de 28 mm de diàmetre nominal, col·locada superficialment	34,92	€
	BN36-2I2R	u	Vàlvula de bola manual per a unions a pressió, d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) i de 28 mm de diàmetre nominal	25,58000	€
			Altres conceptes	9,34000	€
P-228	PP20-BUL0	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i cable coaxial i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat	150,38	€
	BP20-2VAY	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i cable coaxial i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	100,36000	€
			Altres conceptes	50,02000	€
P-229	PP21-BXNX	u	Monitor per a sistema audio i video digital i cable coaxial, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla de color, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals, col·locat	614,24	€
	BP21-2VAO	u	Monitor per a sistema audio i video digital i cable coaxial, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla de color, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals	519,87000	€
			Altres conceptes	94,37000	€
P-230	PP31-C59K	u	Altaveu de sostre per a encastar, d'una via, de forma circular, de 6* de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 102 dB, amb sistema d'alarma per veu segons la norma UNE-EN 54-24, encastat	103,98	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 39

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BP33-32KI	u	Altaveu de sostre per a encastar, d'una via, de forma circular, de 6'' de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 102 dB, amb sistema d'alarma per veu segons la norma UNE-EN 54-24	75,43000	€
			Altres conceptes	28,55000	€
P-231	PP35-HA3X	u	Central de megafonia de 240 W RMS de potència i per a 6 zones constituïda per un amplificador mesclador de 240 W RMS de potència amb 6 sortides d'altaveus de 100 V, amb ajust de nivell i to individual, 4 entrades de micròfon, 3 entrades configurables MIC/LINE, 3 d'auxiliar i 1 d'emergència, entrades addicionals per a pupitres de control de 6 zones i de control remot de paret, format de sobretaula, un pupitre microfònic de 6 zones, un panell de control remot de col·locació mural amb selecció de la zona i de la font musical, ajust de volum de sortida, entrada MIC/LINE per fonts externes i barreja ajustable i una font de so amb entrada per a dispositius USB i per a targetes de memòria SD, reproductor de CD i sintonitzador de ràdio AM/FM amb 10 memòries, reproducció de formats d'àudio MP3 i WMA, col·locada	2.768,89	€
	BP3G-H7BX	u	Pupitre microfònic de control de 6 zones d'altaveus, sortida de senyal simètrica a nivell de línia, distància fins a 600 m amb cable de xarxa de 4 parells cat. 5	270,93000	€
	BP38-H5RG	u	Panell de control remot amb selecció de la zona i de la font musical, ajust de volum de sortida, entrada MIC/LINE per fonts externes i barreja ajustable, col·locació mural	133,57000	€
	BP38-H5RI	u	Amplificador de sistema compacte de megafonia amb sortida per a 6 zones d'altaveus i control de zones des de frontal, pupitre o comandament remot, de 240 W RMS potència, línia de 100 V, amb ajust de nivell i to individual, 4 entrades de micròfon, 3 entrades configurables MIC/LINE, 3 d'auxiliar i 1 d'emergència, entrades addicionals per a pupitres de control de 6 zones i de control remot de paret, format de sobretaula	1.294,85000	€
	BP3D-H7BY	u	Font de so per al sistema compacte de megafonia, amb entrada per a dispositius USB i per a targetes de memòria SD, reproductor de CD i sintonitzador de ràdio AM/FM amb 10 memòries, reproducció de formats d'àudio MP3 i WMA, amb funcions de reproducció aleatòria i programació	477,05000	€
			Altres conceptes	592,49000	€
P-232	PP35-YE01	u	Subministrament i instal·lació de bucle magnètic inductiu de taulell per a sala polivalent i per a recepció, col·locat i en funcionament. Inclou: * Cablejat des de rack fins a cabina de control amb senyal d'àudio * Sistema d'amplificació Ampetronic o equivalent * Amplificador d'inducció * Equip professional CLD1 * Cablejat bucle inductiu * Receptor de camps magnètics * Transformador de corrent * Senyalística BM	5.020,72	€
	BP38-H5RI	u	Amplificador de sistema compacte de megafonia amb sortida per a 6 zones d'altaveus i control de zones des de frontal, pupitre o comandament remot, de 240 W RMS potència, línia de 100 V, amb ajust de nivell i to individual, 4 entrades de micròfon, 3 entrades configurables MIC/LINE, 3 d'auxiliar i 1 d'emergència, entrades addicionals per a pupitres de control de 6 zones i de control remot de paret, format de sobretaula	3.884,55000	€
	BP38-H5RG	u	Panell de control remot amb selecció de la zona i de la font musical, ajust de volum de sortida, entrada MIC/LINE per fonts externes i barreja ajustable, col·locació mural	267,14000	€
			Altres conceptes	869,03000	€
P-233	PP3B-C5AF	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió sense fils, freqüència de funcionament de 863 a 865 MHz, commutació entre 16 canals, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local, col·locat	410,07	€
	BP3G-32NG	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió sense fils, freqüència de funcionament de 863 a 865 MHz, commutació entre 16 canals, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local	343,93000	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 40

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	66,14000	€
P-234	PP3B-C5AG	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota, col·locat	282,79	€
	BP3G-32NH	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota	232,28000	€
			Altres conceptes	50,51000	€
P-235	PP42-HA3Y	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub	1,59	€
	BP42-H5RK	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens	0,37000	€
			Altres conceptes	1,22000	€
P-236	PP44-Z0W7	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	2,22	€
	BP44-X2XC	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	0,99750	€
			Altres conceptes	1,22250	€
P-237	PP73-676W	u	Partida d'ordenació del rack existent	649,80	€
	BP75-1AIFOR	u	Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19'', de 42 unitats d'alçària, de 2000x800x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable	501,60000	€
			Altres conceptes	148,20000	€
P-238	PP7C-66U2	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19'', d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament	402,72	€
	BP7G-1AEV	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19*, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables	229,56000	€
			Altres conceptes	173,16000	€
P-239	PP7F-CUIH	u	Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, encastada	38,00	€
	BP7J-34UG	u	Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, per a encastar	23,68000	€
			Altres conceptes	14,32000	€
P-240	PP7H-7839	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	33,26	€
	BP7K-1O6P	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	22,55000	€
			Altres conceptes	10,71000	€
P-241	PP7H-YE01	u	Instal·lació de suport per a projector i col·locació de projector, totalment instal·lat. Projector no subministrat	116,11	€
			Altres conceptes	116,11000	€
P-242	PP7H-YE02	u	Certificació de punts de xarxa	7,55	€
			Altres conceptes	7,55000	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 41

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-243	PP7J-80EM	u	Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19'', sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm, fixada mecànicament.	189,39	€
	BP7M-1WQR	u	Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19'', sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm	152,45000	€
			Altres conceptes	36,94000	€
P-244	PP82-H9NL	u	Mòdul electrònic per a habitació, amb rètol lluminós amb indicador de 3 camps, amb bus de dades d'habitació, amb indicador d'1 presència i fins a 5 tipus de trucada diferents (trucada normal, urgent, bany/WC, diagnòstic i mèdic), per a fixar a pressió sobre la base de connexions, inclosa la base de connexions	313,68	€
	BP82-H65S	u	Mòdul electrònic per a habitació, amb rètol lluminós amb indicador de 3 camps, amb bus de dades d'habitació, amb indicador d'1 presència i fins a 5 tipus de trucada diferents (trucada normal, urgent, bany/WC, diagnòstic i mèdic), per a fixar a pressió sobre la base de connexions, inclosa la base de connexions	243,62000	€
			Altres conceptes	70,06000	€
P-245	PP82-Y001	u	Tirador pull per banys minusvàlids, amb cable de 2,5 m de llargària, instal·lat. Inclou marc IP-44	343,02	€
	BP82-Y001	u	Tirador de senyalització d'emergència per a banys, amb cablejat integrat d'uns 2,5 m per a connexió a sistema d'alarma o avisador d'emergència. Dispositiu apte per a ús en banys accessibles, amb senyalització clara i operació segura	294,59000	€
			Altres conceptes	48,43000	€
P-246	PP82-Y002	u	Mòdul repetidor per a bany, RETO+II Legrand o equivalent amb rètol lluminós de llarg alcanç, radiofreqüència per a trucada bany/WC, per a fixar a pressió sobre la base de connexions, inclosa la base de connexions	1.287,80	€
	BP82-Y002	u	Mòdul repetidor per a bany, RETO+II Legrand o equivalent amb rètol lluminós de llarg alcanç, radiofreqüència per a trucada bany/WC, per a fixar a pressió sobre la base de connexions, inclosa la base de connexions	1.098,11000	€
			Altres conceptes	189,69000	€
P-247	PP82-Y003	u	Mòdul dispositiu recepció de senyals TREX 2G Legrand o equivalent, inclòs el marc d'acabat	992,17	€
	BP82-Y003	u	Mòdul dispositiu recepció de senyals TREX 2G Legrand o equivalent, inclòs el marc d'acabat	851,40000	€
			Altres conceptes	140,77000	€
P-248	PP82-Y004	u	Kit Cargador multiusos CHARGE Legrand Legrand o equivalent, inclòs el marc d'acabat	165,99	€
	BP82-Y004	u	Kit Cargador multiusos CHARGE Legrand Legrand o equivalent, inclòs el marc d'acabat	126,68000	€
			Altres conceptes	39,31000	€
P-249	PPAUULTT	u	Legalització del projecte de climatització, certificat final obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col·legi Enginyers, taxes pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.	1.017,35	€
			Sense descomposició	1.017,35000	€
P-250	PQS2-C005	u	Cortina exterior de 364x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior.	3.407,47	€
	BQS4-C005	u	Cortina exterior de 364x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent	2.865,00000	€
			Altres conceptes	542,47000	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 42

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-251	PQS2-C006	u	Cortina exterior de 273x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior.	2.611,75	€
	BQS4-C006	u	Cortina exterior de 273x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent	2.167,00000	€
			Altres conceptes	444,75000	€
P-252	PQS2-C007	u	Cortina exterior de 388x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior.	3.516,91	€
	BQS4-C007	u	Cortina exterior de 388x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent	2.961,00000	€
			Altres conceptes	555,91000	€
P-253	PQS2-C008	u	Cortina exterior de 289x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior.	2.975,41	€
	BQS4-C008	u	Cortina exterior de 289x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent	2.486,00000	€
			Altres conceptes	489,41000	€
P-254	PQS2-C009	u	Cortina exterior de 193x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior.	2.477,24	€
	BQS4-C009	u	Cortina exterior de 193x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent	2.018,00000	€
			Altres conceptes	459,24000	€
P-255	PQU8-C001	u	Mirall rectangular basculant, de 600x115x800mm, col·locat amb fixacions mecàniques.	414,55	€
			Sense descomposició	414,55000	€
P-256	PQUB-BIR3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. I un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs	149,72	€
	BQU8-2RBJ	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. I un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs	131,33000	€
			Altres conceptes	18,39000	€
P-257	PQUH-C001	pa	Partida alçada corresponent a la neteja final d'obra.	1.554,55	€
			Sense descomposició	1.554,55000	€
P-258	PQZ0-C001	u	Penjador Ø 57mm acabat color blanc mate, col·locat amb fixacions mecàniques.	20,73	€
			Sense descomposició	20,73000	€
P-259	PQZ5-C001	u	Canviador de bolquers horitzontal de polipropilè blanc i acer inoxidable, amb ionitzador i amb kit per a encastar, col·locat amb fixacions mecàniques.	435,27	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 43

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
Sense descomposició				435,27000	€
P-260	PQZ5-C002	u	Cubell per a bolquers amb 10 litres de capacitat, d'acer inoxidable, amb tapa basculant d'accionament manual.	82,91	€
Sense descomposició				82,91000	€
P-261	PQZ5-C003	u	Cubell rectangular amb tapa auto-retorn de 80 litres de capacitat, d'acer inoxidable AISI 304.	207,27	€
Sense descomposició				207,27000	€
P-262	PY02-614W	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 90 a 120 mm d'i fins a 350 mm de fondària	27,46	€
Altres conceptes				27,46000	€
P-263	PY02-614X	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 120 a 150 mm d'i fins a 350 mm de fondària	39,23	€
Altres conceptes				39,23000	€
P-264	PY05-C00F	u	Ajudes del ram de paleta per a les fusteries (rebut de marcs, forats, encastats, etc...) Previsió de unitat per cada 100 m2 de sup. d'actuació.	399,80	€
Altres conceptes				399,80000	€
P-265	XPAUSA4L	u	Partida d'abonament íntegre per a la connexió a l'instal·lació existent de sanejament. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant.	749,39	€
Altres conceptes				749,39000	€
P-266	XPAUUJGR	u	Partida per a la maquinaria necessària per a l'elevació i col·locació de les unitats de climatització i ventilació, incloent grua, elevadors i qualsevol element auxiliar per a la seva correcta ubicació segons projecte.S'inclouen els tràmits i taxes que es derivin de la implantació d'aquesta maquinària a la via pública.	2.952,65	€
Sense descomposició				2.952,65000	€
P-267	XPAUUJPP	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paleta necessàries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lacions de climatització i ventilació, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obertura de sostres i terra tècnic * Reposició de plaques de sostre i terra tècnic * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a forjats * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de climatització i ventilació * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu * Inclou pintat de sostres * Realització de forats en forjats * Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terra tècnic per el pas de les instal·lacions * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignífug * Arrebosat i pintat dels paraments després del pas de les instal·lacions * Descarrega i elevació de materials en l'obra	1.549,99	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 44

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
* Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes					
Altres conceptes				1.549,99000	€
P-268	XPAUYB01	u	Partida d'abonament íntegre per a la connexió a l'instal·lació existent de fontaneria. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant.	644,90	€
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	7,50000	€
	BFC0-0AFX	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	10,48000	€
	BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,35400	€
	BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de, soldat	0,18000	€
Altres conceptes				626,38600	€
P-269	XPAUAFUJ	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paleta necessàries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de la instal·lació de fontaneria, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a forjats * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de fontaneria * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu * Inclou pintat de sostres * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignífug * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes * Connexió a l'instal·lació existent de fontaneria. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant.	847,92	€
Altres conceptes				847,92000	€
P-270	XPAUAFUS	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paleta necessàries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de la instal·lació de sanejament, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a forjats * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de fontaneria * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu * Inclou pintat de sostres * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignífug * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes * Connexió a l'instal·lació existent de fontaneria. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant.	924,55	€
Altres conceptes				924,55000	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26 Pàg.: 45

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	26,12000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	28,73000	€
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	26,33000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	26,12000	€
A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	25,90000	€
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	28,84000	€
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	28,69000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	28,69000	€
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	28,69000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	28,73000	€
A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	28,69000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	32,36000	€
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	33,45000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	32,53000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	33,45000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	33,45000	€
A0132000	h	Ajudant paleta	28,73000	€
A013F000	h	Ajudant manyà	28,84000	€
A013G000	h	Ajudant calefactor	28,69000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	28,69000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	28,69000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	28,73000	€
A0D-0007	h	Manobre	27,01000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,38000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	33,45000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	32,36000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	33,45000	€
A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	33,45000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	29,94000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	33,45000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	29,88000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	33,45000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	32,36000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	29,42000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	29,90000	€
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	28,58000	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	7,37000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	74,78000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	60,15000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,05000	€
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	2,28000	€
C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	30,68000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	8,39000	€
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	8,65000	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B011-05ME	m3	Aigua	2,18000 €
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	26,99000 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	21,84000 €
B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,47000 €
B053-1VFA	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,47000 €
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	142,10000 €
B07E-0GH0	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió i classe F6 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	1,24000 €
B07E-0GH1	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió, classe F5 de resistència a flexió i classe A12 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	1,53000 €
B07E-0GH2	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió, classe F7 de resistència a flexió i classe A12 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	1,32000 €
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	46,75000 €
B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	3,77000 €
B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,37000 €
B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	1,01000 €
B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,64000 €
B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,75000 €
B0A1-07KN	u	Abraçadora plàstica, de 28 mm de diàmetre interior	0,87000 €
B0A1-07LL	u	Abraçadora metàl·lica, de 22 mm de diàmetre interior	0,52000 €
B0A1-07LM	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,47000 €
B0A1-07LR	u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,47000 €
B0A1-07LT	u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,48000 €
B0A71700	u	Abraçadora metàl·lica, de 18 mm de diàmetre interior	0,50000 €
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,83000 €
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,21000 €
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	0,28000 €
B0AO-07IJ	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis d'acer inoxidable	1,07000 €
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	5,12000 €
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	13,87000 €
B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,47000 €
B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,70000 €
B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,70000 €
B0CC0-GTI2	m2	Placa de guix laminat acústica amb un gruix de 12,5mm	9,46000 €
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	398,31000 €
B0D41-07P7	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	6,79000 €
B0F1A-C001	u	Maó acústic de 40x20x11,5cm	17,16000 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0FG2-0GLJ	m2	Rajola de ceràmica premada esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior	23,39000 €
B0FG2-C001	m2	Rajola ceràmica llisa 20x20cm	74,97000 €
B0FJA-C001	u	Peça especial mitja canya 20x8cm	4,35000 €
B0K1-2MVZ	m	Rastrell de composite de fusta i plàstic de 50x30 mm de secció, per a suport de tarima	4,42000 €
B0K2-2MTH	m	Perfil massís de composite de fusta i plàstic, de 90 a 110 mm d'amplària i 18 a 23 mm de gruix, per a tarima	8,78000 €
B2RA-28TK	t	Disposició controlada de residus no perillosos de fusta amb una densitat 0,19 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 01), en centre de reciclatge	76,00000 €
B2RA-28TU	t	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge	0,00000 €
B2RA-28TW	t	Disposició controlada de residus inerts de vidre amb una densitat 0,7 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 02), en centre de reciclatge	0,00000 €
B2RA-28UG	t	Disposició controlada de residus no perillosos de metalls barrejats amb una densitat 0,2 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 04 07), en centre de reciclatge	-200,00000 €
B2RA-28UL	t	Disposició controlada de residus no perillosos de paper i cartró amb una densitat 0,04 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 15 01 01), en centre de reciclatge	0,00000 €
B2RA-28US	t	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	28,00000 €
B2RA-28V2	t	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,43 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	148,30000 €
B44Z-0LX1	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,64000 €
B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,80000 €
B661-CPRC	m2	Mampara acústica cega modular amb perfil·leria oculta a terra i sostre, desmuntable, estructura interna d'acer galvanitzat de 1mm d'espessor i estructura exterior d'alumini lacat estàndard, revestida per doble placa de 19mm acabat HPL i aïllament interior de llana mineral de 50mm.	244,49000 €
B661-CPRM	m2	Mampara acústica mixta modular amb perfil·leria oculta a terra i sostre, desmuntable, estructura interna d'acer galvanitzat de 1mm d'espessor i estructura exterior d'alumini lacat estàndard, composta per: - Part inferior cega (h=135cm), revestida per doble placa de 19mm acabat HPL i aïllament interior de llana mineral de 50mm - Part superior de vidre transparent (h=variable), format per 2 vidres de seguretat 6+6mm d'espessor, amb làmina de butiral intermitja transparent, enrasats amb l'exterior de l'envà i amb càmera d'aire interior de 65mm, juntes de 3mm en alumini. Unió de vidres amb H de policarbonat transparent enrasada al vidre. Sense tall en tota la seva alçada	298,44000 €
B663-CPR1	u	Porta acústica de doble fulla (90+45)x270cm, amb tarja superior (h variable), de 90mm de gruix, cega, emmarcada en alumini, de taulers de HPL omplerts de llana de roca, col·locada enrasada a la mateixa línia de l'envà. Inclou pany i clau.	3.559,87000 €
B663-CPR2	u	Mòdul tècnic registrable per al pas d'instal·lacions, realitzat amb taulers de 19mm revestits en HPL, interior de llana de roca. Ample entre 10 i 15cm.	253,64000 €
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,68000 €
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,28000 €
B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,36000 €
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	1,31000 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,58000 €
B712-FGNB	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció metàl·lica, LBM (SBS) 48/M-TV amb armadura de teixit de fibra de vidre de 60 g/m2	13,31000 €
B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,52000 €
B7C44-0JJ3	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 100 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 2,8571 m2·K/W	6,05000 €
B7C93-0IVF	m2	placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 106 a 115 kg/m3, de 25 mm de gruix, amb revestiment de paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara	8,22000 €
B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	3,85000 €
B7C93-11LP5	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	4,11000 €
B7CF1-2GOJ	m2	Feltre multicapa amb 2 capes de material tèxtil i 1 capa de làmina EPDM intercalada, de 24 mm de gruix i 8,2 kg/m2 de pes	16,02000 €
B7CP3-HELT	m2	Barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR	22,98000 €
B7CZ2-0IRA	u	Tac de PVC per a fixar materials aïllants, de 70 mm de llargària	0,81000 €
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000 €
B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol	22,07000 €
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,42000 €
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	19,39000 €
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	24,03000 €
B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipusED	1,08000 €
B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,21000 €
B834-C001	m2	Panell HPL	194,90000 €
B837-C001	u	Peça porcelànica gran format	33,00000 €
B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,41000 €
B848-2IUP	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 1200x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1200 mm per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	2,78000 €
B848-2IV7	m2	Estructura d'acer galvanitzat oculta per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 600 mm per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals i perfils rigiditzadors, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	4,09000 €
B848-2IV8	m2	Estructura d'acer galvanitzat oculta per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 35 mm de base col·locats cada 600 mm per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	2,99000 €
B84D-0P4O	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, de 60x120 cm i 35 mm de gruix, amb cantell ranurat (C), segons UNE-EN 13964, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0	21,29000 €
B84D-0P5X	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal fina, de 60x60 cm i 35 mm de gruix, amb cantell ranurat (C), segons UNE-EN 13964, amb classificació de resistència	20,37000 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		al foc B-s1, d0	
B84G-C001	m2	Placa de fusta natural vernissada de roure 60x60mm acabat llis	191,73000 €
B84G-C002	m2	Placa fusta natural + il·luminació	360,94000 €
B84G-C003	m2	Placa fusta natural perforacions quadrades	240,62000 €
B84G-C004	m2	Placa fusta natural clima	642,18000 €
B84G-C005	m2	Placa fusta natural perforacions ranurades	231,00000 €
B84G-C006	m2	Placa fusta natural altaveu	642,18000 €
B891-0P01	kg	Esmalt de poliuretà d'un u component	8,54000 €
B896-HYAQ	kg	Pintura plàstica tixotròpica, per a interiors	8,38000 €
B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,71000 €
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	22,36000 €
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	4,38000 €
B9P2-2ICD	m2	Lloseta de goma bicapa de 610x610 mm, classe 23-34-43 segons UNE-EN 685 i de 5 mm de gruix, amb superfície llisa	43,36000 €
B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de	0,16000 €
B9P9-C001	m2	Paviment de linòleum, gruix de 2.5mm, 38% contingut reciclat, 41% LRV, 100% electrividat renovable, en rotlles de 2m.	24,86000 €
B9P9-C002	m2	Paviment linòleum dissipatiu antiestàtic	50,73000 €
B9PA-C001	m2	Paviment vinílic autoportant, gruix de 2mm i 0.7mm de gruix de la capa d'ús, 20% contingut reciclat.	28,19000 €
B9U4-H6EL	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis	2,30000 €
B9Z0-C001	m2	Cartró ondulat	1,10000 €
B9Z2-0JI4	m	Perfil de neoprè i suport d'alumini, per a junts de paviment de 35 mm d'amplària mitjana, per a col·locar amb fixacions mecàniques	160,89000 €
BAF5-137N	m2	Porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 5,25 a 6,24 m2, elaborada amb perfils de preu superior	307,24000 €
BAF6-1VDR	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra d'1,4 a 2,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	170,37000 €
BAP1-0WQR	u	Bastiment de paredó per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	94,85000 €
BAQ3-0YAS	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	78,38000 €
BAQ7-2Q2E	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 80x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	65,98000 €
BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	33,05000 €
BAS0-0ZFS	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu mitjà	9,80000 €
BAV0-1P34	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 6 kg de massa, per a un eix de 40 mm de diàmetre	214,02000 €
BAVM-C000	u	Vela triangular 6x6 (tipus parasola Azores de laso o equivalent)	2.650,00000 €
BAZ2-2QCS	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 80x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	81,93000 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAZ6-2P4N	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament per pressió, amb 2 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125	609,04000 €
BAZA-0Z9X	m	Tapajunts de fusta per a pintar de seció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	2,11000 €
BC11-2SLQ	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	84,83000 €
BD13139B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	3,44000 €
BD16-1KA3	m	Tub de polipropilè de paret tricapà per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	6,51000 €
BD1A-1NDX	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	8,46000 €
BD1A-1NEL	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,55000 €
BD7D-Q0HR	m	Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	3,00000 €
BDW2-1KCA	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=32 mm	2,72000 €
BDW3B300	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,63000 €
BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,11000 €
BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	7,59000 €
BDW3-FFAB	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	1,02000 €
BDW3-FFAF	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01000 €
BDY2-1KCP	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=32 mm	0,03000 €
BDY3B300	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	0,02000 €
BE41-0O0T	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits	4,35000 €
BE41-0O15	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits	4,70000 €
BE421-0O48	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,92000 €
BED2-34OJ	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aire, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 33 a 38 kW i potència calorífica de 38 a 43 kW, EER aproximat de 3,7 i COP aproximat de 4,1, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 9,5945946 kW i en calor 9,8780488 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul	11.826,16000 €
BED5-15KR	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, de 15 a 17 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 480 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, de pressió estàndard, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A	1.047,34000 €
BEK4-2GXL	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 125 mm de, autoreguleable mecànicament	116,61000 €
BEKB-1N3Z	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes fixes, amb placa frontal quadrat de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 24 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense	171,27000 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		comporta de regulació	
BEKM-0MHO	u	Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	66,74000 €
BEKR-J0QO	u	Boca d'extracció circular de PVC, de 125 mm de diàmetre	10,60000 €
BEV1-H6EA	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	2,27000 €
BEVE-1KAS	u	Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge	324,09000 €
BEVE-1KAY	u	Sonda de qualitat d'aire en conducte, amb accessoris de muntatge	451,73000 €
BEVF-0OZ0	u	Termòstat d'ambient digital amb progamació individual i del sistema per a emissor, preu mitjà, per a acoblar a l'emissor	68,59000 €
BEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	42,55000 €
BEW0-19VK	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de 125 mm	14,86000 €
BEW1-0OWZ	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de	6,95000 €
BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	7,14000 €
BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,35000 €
BEY5-1CJK	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre	1,61000 €
BEZ7-34C0	u	Suport mural d'acer lacat d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega màxima de 80 kg	10,97000 €
BF50-34V2	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips 28 a 56 kW, format per una derivació per a la línia de gas i una derivació per a la línia de líquid, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure	122,29000 €
BF56-1JXH	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	49,13000 €
BF56-1JXJ	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	4,65000 €
BF56-1JXK	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	10,05000 €
BF56-1JXL	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	12,47000 €
BF5A7300	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	42,30000 €
BFC0-0AFX	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	2,62000 €
BFC0-0AGE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,58000 €
BFQ0-0DCD	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	3,58000 €
BFQ0-0DCF	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	4,92000 €
BFQ0-0DCH	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	4,32000 €
BFQ0-0DG0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	6,05000 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFQ0-0DLS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	3,63000	€
BFQ0-0DLT	m	Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	4,46000	€
BFW5A7B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	5,58000	€
BFW5A7B0ORD	u	Impostos de Gas Refrigerants	35,54000	€
BFW6-04NY	u	Accessori per a tub de coure 28 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	4,98000	€
BFWA-0AP4	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	1,02000	€
BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	1,18000	€
BFWD-2HKO	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	5,50000	€
BFWD-2HKR	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,38000	€
BFWD-2HKU	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 7/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	5,81000	€
BFWD-2HKV	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	5,38000	€
BFY3-065I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elàstica, de 9 mm de gruix	0,08000	€
BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elàstica, de 19 mm de gruix	0,18000	€
BFY5CQ00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	4,21000	€
BFYC-04OU	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 28 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,70000	€
BFYC-04PB	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	2,48000	€
BFYC-04PC	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	3,94000	€
BFYC-04PE	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	2,73000	€
BFYC-04PF	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 7/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	4,92000	€
BFYC-04PG	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	5,51000	€
BFYF-0APZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de, soldat	0,10000	€
BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de, soldat	0,18000	€
BG12-0G5I	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	6,16000	€
BG19-0BZN	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a sis fileres de vint-i-dos mòduls i per a muntar superficialment Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	310,97000	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 10

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG2J-0BF1	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm	22,13000	€
BG2J-0BF2	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm	33,76000	€
BG2O-1KWF	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	9,75000	€
BG2Q-1KT3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,02000	€
BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,40000	€
BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,87000	€
BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	5,18000	€
BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,66000	€
BG33-G2VQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	10,64000	€
BG33-G2WX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	8,18000	€
BG33-G2X0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	17,14000	€
BG49-18L2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	67,41000	€
BG4L-09X2	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	195,70000	€
BG61-Y001	u	Lloc de treball (PT1) en caixa de superfície tipus Cima, en paret o canal, amb 2 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, i 1 presa de veu-dades tipus RJ-45 apantallat, muntat superficialment	125,17000	€
BG61-Y002	u	Lloc de treball (PT2) en caixa de superfície tipus Cima, en paret o canal, amb 3 mòduls, amb 4 endolls 2P+T 16A blancs, i 2 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallades, muntat superficialment	156,59000	€
BG62-Y003	u	Lloc de treball (PT3) en caixa de superfície tipus Cima, en terra, amb 2 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, i 2 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallades, col·locada enrasada amb el paviment	160,07000	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 11

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG62-Y004	u	Lloc de treball (PT4) en caixa de superfície tipus Cima, en terra, amb 2 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, i 4 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallades, col·locada enrasada amb el paviment	193,07000 €
BG64-07EK	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	1,88000 €
BG675312	u	Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, d'1 mòdul, preu mitjà	2,50000 €
BG68-1O8F	u	Regulador-interruptor amb commandament giratori, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	21,00000 €
BG69-1NGS	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu mitjà, per a encastar	13,46000 €
BG69-1NR4	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	12,16000 €
BG6E-1NU3	u	Polsador per a persiana amb enclavament mecànic i elèctric de tipus universal, 10 A 250 V, amb 2 contactes NA, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	19,01000 €
BG6G-1NYC	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, per a encastar	5,89000 €
BG6ZB510	u	Bastidor per a caixa rectangular per al muntatge de mecanismes modulars, d'1 mòdul, per a fixar a caixa de mecanismes rectangular	1,34000 €
BG731182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	72,57000 €
BG85-H6IA	u	Font d'alimentació de 640 mA per a bus de dades de cable del sistema, amb indicadors, per a muntar a carril DIN	313,64000 €
BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,58000 €
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,50000 €
BGWA-0AN0	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 60 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	4,96000 €
BGWA-0AN1	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 60 mm d'alçària i 300 mm d'amplària	6,07000 €
BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,36000 €
BGY1-1P2B	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer galvanitzat sendzimir de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	7,94000 €
BGY1-1P2C	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer galvanitzat sendzimir de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	9,74000 €
BH22-YD05	u	L·luminària d'encastar modular 600x600mm LED 31W. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, temperatura de color 3000K i CRI 80. Equip electrònic incorporat. Índex d'enlluernament <19 (per a 4h, 8h 70/50/20). Amb un grau de protecció IP40 (part no encastada) i IP20 (part encastada), IK06. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70000 L80 B10.	120,12000 €
BH22-YD11	m	Subministrament i instal·lació de tira LED flexible de baixa tensió, amb tecnologia LED mid power, alimentació a 24 Vcc, potència aproximada de 9,6 W/m (48 W per bobina de 5 m), temperatura de color 4000 K (blanc neutre) i índex de reproducció cromàtica CRI =80. Grau de protecció IP20 i classe d'aïllament III. Vida útil mínima de 50.000 h (L70 B10). Subministrada en bobina de 5 m amb adhesiu posterior per a la seva fixació i possibilitat de tall modular als punts indicats pel fabricant. Inclou connexió elèctrica, petits materials i accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació. Accessoris associats: Perfil d'alumini encastat per a tira LED d'amplada aproximada 12 mm, longitud aproximada 2 m. Difusor opal compatible amb el perfil, longitud aproximada 2 m. Tapes finals de perfil. Tapa amb orifici per a pas de cable. Driver electrònic per a LED, potència aproximada 60 W, sortida 24 Vcc, alimentació 220–240 V.	361,68000 €
BH22-YD14	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight encastable rodó, amb tecnologia LED COB, 13,5W, temperatura de color 3000 K (blanc càlid) i índex de reproducció cromàtica CRI =80. Flux lluminós aproximat de 2.000 lm. Equip electrònic regulable mitjançant protocol DALI integrat. Reflector fabricat en policarbonat reciclat amb retardant de flama lliure de brom, amb grau	103,40000 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 12

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior amb acabat blanc i marc exterior en acabat blanc, amb làmina òptica difusora. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat. Classe d'aïllament II i grau de protecció IP43. Vida útil mínima de 50.000 h (L80 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Inclou equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris de muntatge i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació.	
BH22-YD15	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight encastable rodó, amb tecnologia LED COB, flux lluminós aproximat de 4.000 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic regulable mitjançant protocol DALI integrat. Reflector fabricat en policarbonat amb acabat interior blanc i difusor opal. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat amb acabat negre. L·luminària especialment indicada per a espais oberts amb alta densitat de trànsit. Classe d'aïllament II i grau de protecció IP44. Vida útil mínima de 82.000 h (L80 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Acabat exterior blanc. Inclou anell decoratiu/accesori de muntatge compatible per a la seva instal·lació, equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris i petits materials necessaris per a la seva correcta col·locació	135,08000 €
BH22-YD16	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight per adossar, amb tecnologia LED COB, 9,5W, flux lluminós aproximat de 1.500 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic ON/OFF integrat. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 75% de material reciclat) i reflector de policarbonat reciclat amb retardant de flama lliure de brom, grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior amb acabat blanc i làmina òptica opal. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat. Classe d'aïllament I i grau de protecció IP43. Vida útil mínima superior a 100.000 h (L90 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Acabat exterior blanc. Inclou equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris de muntatge i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació	85,36000 €
BH22-YD17	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight per suspendre, amb tecnologia LED COB, 9,5W, flux lluminós aproximat de 1.500 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic ON/OFF integrat. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 75% de material reciclat) i reflector de policarbonat reciclat amb retardant de flama lliure de brom, grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior amb acabat blanc i làmina òptica opal. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat. Classe d'aïllament I i grau de protecció IP43. Vida útil mínima superior a 100.000 h (L90 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Acabat exterior blanc. Inclou accessori per a suspensió de la lluminària (aproximadament 2 m), equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris de muntatge i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació.	125,40000 €
BH22-YD18	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per adossar o suspendre de 2240mm de llargada, amb distribució directa i indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 52,4W, flux lluminós aproximat de 8.200 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat) i difusor de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació.	473,88000 €
BH22-YD19	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per adossar o suspendre, de 1960mm de llargada, amb distribució directa i indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 46,5W, flux lluminós aproximat de 7.150 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat) i difusor de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació.	366,96000 €
BH22-YD20	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per suspendre, de 1680mm de llargada, amb distribució directa-indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 40,1W, flux lluminós aproximat de 6.100 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex	330,00000 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 13

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat). Difusor directe opal "comfort" format per policarbonat translúcid amb làmina òptica per a control de la distribució lumínica i reducció d'enlluernament (UGR <16), i difusor indirecte de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació.		
BH22-YD21	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per suspendre, de 1120mm de llargada, amb distribució directa-indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 28,3W, flux lluminós aproximat de 4.000 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat). Difusor directe opal "comfort" format per policarbonat translúcid amb làmina òptica per a control de la distribució lumínica i reducció d'enlluernament (UGR <16), i difusor indirecte de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació.	255,20000	€
BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	5,87000	€
BH65-YC02	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	96,66000	€
		Marca Daisalux model IZAR N30 o equivalent		
BHN1-2GT8	u	Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, per a encastar	358,93000	€
BJ115-0QFI	u	Lavabo per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	100,85000	€
BJ115-0QHP	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 75 a 100 cm, de color blanc i preu superior	180,77000	€
BJ11C-0Q6L	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu superior	328,42000	€
BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	4,46000	€
BJ183-0PFF	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, de 50 a 60 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu superior, per a encastar	111,56000	€
BJ214-1JKL	u	Aixeta amb accionador infraroig per a lavabo de classe mescladora per a muntar superficialment, sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de maniguets i alimentació per transformador	523,33000	€
BJ215-0RRW	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, per a muntar superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2"	17,86000	€
BJ219-0RAW	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, mural, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2"	182,36000	€
BJ33B7NG	u	Sifó de botella per a lavabo, de PVC de 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	9,64000	€
BJ4Z-H68C	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	340,03000	€
BJ4Z-H68Z	u	Nansa de lavabo recta de 780x82x80mm, d'acer inoxidable mate, col·locada amb fixacions mecàniques.	333,17000	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 14

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BM18-0SYV	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	362,60000	€
BM19-0SYL	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 93 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	87,86000	€
BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	60,94000	€
BMS0-1K04	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminescent categoria B segons UNE 23035-4	35,26000	€
BMS0-1K0P	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva	6,52000	€
BMY2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,97000	€
BMY2-0TBW	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,48000	€
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,47000	€
BN36-2I2R	u	Vàlvula de bola manual per a unions a pressió, d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) i de 28 mm de diàmetre nominal	25,58000	€
BP20-2VAY	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i cable coaxial i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	100,36000	€
BP21-2VAO	u	Monitor per a sistema audio i video digital i cable coaxial, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla de color, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals	519,87000	€
BP33-32KI	u	Altaveu de sostre per a encastar, d'una via, de forma circular, de 6" de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 102 dB, amb sistema d'alarma per veu segons la norma UNE-EN 54-24	75,43000	€
BP38-H5RG	u	Panell de control remot amb selecció de la zona i de la font musical, ajust de volum de sortida, entrada MIC/LINE per fonts externes i barreja ajustable, col·locació mural	133,57000	€
BP38-H5RI	u	Amplificador de sistema compacte de megafonia amb sortida per a 6 zones d'altaveus i control de zones des de frontal, pupitre o comandament remot, de 240 W RMS potència, línia de 100 V, amb ajust de nivell i to individual, 4 entrades de micròfon, 3 entrades configurables MIC/LINE, 3 d'auxiliar i 1 d'emergència, entrades addicionals per a pupitres de control de 6 zones i de control remot de paret, format de sobretaula	1.294,85000	€
BP3D-H7BY	u	Font de so per al sistema compacte de megafonia, amb entrada per a dispositius USB i per a targetes de memòria SD, reproductor de CD i sintonitzador de ràdio AM/FM amb 10 memòries, reproducció de formats d'àudio MP3 i WMA, amb funcions de reproducció aleatòria i programació	477,05000	€
BP3G-32NG	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió sense fils, freqüència de funcionament de 863 a 865 MHz, commutació entre 16 canals, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local	343,93000	€
BP3G-32NH	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota	232,28000	€
BP3G-H7BX	u	Pupitre microfònic de control de 6 zones d'altaveus, sortida de senyal simètrica a nivell de línia, distància fins a 600 m amb cable de xarxa de 4 parells cat. 5	270,93000	€
BP42-H5RK	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens	0,37000	€
BP43Y001	m	Cable HDMI	9,63000	€
BP44-X2XC	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	0,95000	€
BP4A1410	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 4 fibres del tipus multimode 50/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2	0,46000	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 15

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BP75-1AIFOR	u	Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19'', de 42 unitats d'alçària, de 2000x800x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable	501,60000 €
BP7G-1AEV	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables	229,56000 €
BP7J-34UG	u	Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, per a encastar	23,68000 €
BP7K-1O6P	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	22,55000 €
BP7M-1WQR	u	Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19'', sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm	152,45000 €
BP82-H65S	u	Mòdul electrònic per a habitació, amb rètol lluminós amb indicador de 3 camps, amb bus de dades d'habitació, amb indicador d'1 presència i fins a 5 tipus de trucada diferents (trucada normal, urgent, bany/WC, diagnòstic i mèdic), per a fixar a pressió sobre la base de connexions, inclosa la base de connexions	243,62000 €
BP82-Y001	u	Tirador de senyalització d'emergència per a banys, amb cablejat integrat d'uns 2,5 m per a connexió a sistema d'alarma o avisador d'emergència. Dispositiu apte per a ús en banys accessibles, amb senyalització clara i operació segura	294,59000 €
BP82-Y002	u	Mòdul repetidor per a bany, RETO+II Legrand o equivalent amb rètol lluminós de llarg alcanç, radiofreqüència per a trucada bany/WC, per a fixar a pressió sobre la base de connexions, inclosa la base de connexions	1.098,11000 €
BP82-Y003	u	Mòdul dispositiu recepció de senyals TREX 2G Legrand o equivalent, inclòs el marc d'acabat	851,40000 €
BP82-Y004	u	Kit Cargador multiusos CHARGE Legrand Legrand o equivalent, inclòs el marc d'acabat	126,68000 €
BQS4-C005	u	Cortina exterior de 364x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent	2.865,00000 €
BQS4-C006	u	Cortina exterior de 273x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent	2.167,00000 €
BQS4-C007	u	Cortina exterior de 388x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent	2.961,00000 €
BQS4-C008	u	Cortina exterior de 289x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent	2.486,00000 €
BQS4-C009	u	Cortina exterior de 193x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent	2.018,00000 €
BQU8-2RBJ	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. I un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs	131,33000 €
BV295-01NW	u	Determinació de l'adherència al morter de ciment d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN 12004	291,54000 €
BV2H0-02LK	u	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual o superior a 8	89,06000 €
BV2L0-00Z5	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	93,23000 €
BV2R1-02VA	u	Jornada o fracció per a inspecció i repàs mitjançant xispòmetre de l'estat del revestiment exterior de la canonada i dels junts de soldadura de tubs d'acer soldat helicoidalment	745,95000 €
BVA2-02HI	u	Jornada per a determinació ''in situ'' del grau d'aïllament acústic al soroll aeri de les divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4	1.754,94000 €
BVAF-02AJ	u	Prova d'estanquitat ''in situ'' de finestra i porta pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	574,08000 €

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 16

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		98,63000		€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	25,38000 =	25,38000	
			Subtotal:			25,38000	25,38000
Maquinària	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,05000 =	1,43500	
			Subtotal:			1,43500	1,43500
Materials	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	142,10000 =	35,52500	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	2,18000 =	0,43600	
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	21,84000 =	35,59920	
			Subtotal:			71,56020	71,56020
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,25380
			COST DIRECTE				98,62900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				98,62900

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	EF5AYD01	u	Realització de la prova de càrrega de pressió de canonades amb nitrògen.	Rend.:	1,000	311,69	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	4,000 /R x	33,45000 =	133,80000	
	A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	4,000 /R x	28,69000 =	114,76000	
				Subtotal:		248,56000	248,56000
				DESPESES AUXILIARS	10,00 %		24,85600
				COST DIRECTE			273,41600
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		38,27824
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		311,69424	
P-2	EF5AYD02	kg	Càrrega de gas frigorífic R-410. Segons requeriments del sistema.Inclou impostos de gas refrigerant	Rend.:	1,000	199,73	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A013F000	h	Ajudant manyà	1,375 /R x	28,84000 =	39,65500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,375 /R x	33,45000 =	45,99375	
				Subtotal:		85,64875	85,64875
Materials							
	BFW5A7B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150 x	5,58000 =	0,83700	
	B0A71700	u	Abraçadora metàl·lica, de 18 mm de diàmetre interior	0,400 x	0,50000 =	0,20000	
	BFY5CQ00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300 x	4,21000 =	1,26300	
	BFW5A7B0	u	Impostos de Gas Refrigerants	1,000 x	35,54000 =	35,54000	
	BF5A7300	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020 x	42,30000 =	43,14600	
				Subtotal:		80,98600	80,98600
				DESPESES AUXILIARS	10,00 %		8,56488
				COST DIRECTE			175,19963
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		24,52795
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		199,72757	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-3	EFQ3YD01	u	Posada a punt de la instal·lació de climatització del local, de potència frigorífica fins a 200.000 frig/h. Inclou la revisió dels compressors, condensadors, vàlvules d'expansió i evaporador, ventiladors, quadre elèctric (elements de regulació i control), proteccions, filtre deshidratador, filtres d'unitats interiors, termòstats, pressòstats i transmissors de pressió, resistència de carter, nivells de càrrega de refrigerant i oli, absència d'humitat en el circuit frigorífic, consums elèctrics i absència de fuites de refrigerant. Posada en marxa i arrencada de l'equip. Funcionant. Inclou la realització de plànols As Built.	Rend.:	1,000	779,24	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	10,000 /R x	33,45000 =	334,50000	
	A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	10,000 /R x	28,69000 =	286,90000	
				Subtotal:		621,40000	621,40000
				DESPESES AUXILIARS	10,00 %		62,14000
				COST DIRECTE			683,54000
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		95,69560
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		779,23560	
P-4	EFQ3YD03	u	Posada a punt de la instal·lació dels humidificadors existents del local. Inclou reconexió als conductes, proves de funcionament, accessoris de muntatge i tots els elements per al seu correcte funcionament. Posada en marxa i arrencada de l'equip. Funcionant	Rend.:	1,000	1.528,63	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	25,000 /R x	28,69000 =	717,25000	
	A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	15,000 /R x	33,45000 =	501,75000	
				Subtotal:		1.219,00000	1.219,00000
				DESPESES AUXILIARS	10,00 %		121,90000
				COST DIRECTE			1.340,90000
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		187,72600
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.528,62600	
P-5	EG11YC01	u	Subquadre de distribució de sala polivalent segons necessitats determinades als esquemes de projecte. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes electrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons planols, plec de condicions i normativa vigent. NOTA: Es sobredimensionara l'envolvent de forma que es	Rend.:	1,000	3.547,42	€

Nova sala polivalent del centre civí i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

permeti una ampliació de l'ordre del 30%.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	6,000	/R x	32,53000	=	195,18000	
A013H000	h	Ajudant electricista	8,000	/R x	28,69000	=	229,52000	
Subtotal:							424,70000	424,70000
Materials								
BG19-0BZN	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a sis fileres de vint-i-dos mòduls i per a muntar superficialment Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x	310,97000	=	310,97000	
BG49-18L2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,000	x	67,41000	=	808,92000	
BG4L-09X2	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	8,000	x	195,70000	=	1.565,60000	
BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,000	x	1,58000	=	1,58000	
Subtotal:							2.687,07000	2.687,07000
COST DIRECTE								3.111,77000
DESPESES INDIRECTES					14,00	%		435,64780
COST EXECUCIÓ MATERIAL								3.547,41780

P-6	EG11YC02	u	Reforma SQ ENLLUMENAT P1 existent substituïnt les línies indicades als esquemes unifilars. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent.	Rend.: 1,000	1.608,26	€
-----	----------	---	---	--------------	----------	---

Unitats	Preu	Parcial	Import
---------	------	---------	--------

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

Mà d'obra

A012H000	h	Oficial 1a electricista	25,000	/R x	32,53000	=	813,25000	
A013H000	h	Ajudant electricista	20,000	/R x	28,69000	=	573,80000	
Subtotal:							1.387,05000	1.387,05000

Materials

BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	15,000	x	1,58000	=	23,70000	
				Subtotal:			<u>23,70000</u>	23,70000

COST DIRECTE			1.410,75000
DESESES INDIRECTES	14,00	%	197,50500
COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.608,25500

P-7	EG11YC03	u	Reforma SQ ALTRES USOS P1 existent substituiunt	Rend.: 1,000	1.668,26	€
-----	----------	---	---	--------------	----------	---

[illegible]

P-8	EG11YC04	u	Reforma SQ SAI P1 existent substituïnt les línies	Rend.: 1,000	650,76	€
-----	----------	---	---	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A013H000	h	Ajudant electricista	10,000 /R x	28,69000 =	286,90000	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	8,000 /R x	32,53000 =	260,24000	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	547,14000	547,14000	
Materials							
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	15,000	x 1,58000 =	23,70000	
				Subtotal:	23,70000	23,70000	
				COST DIRECTE		570,84000	
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %	79,91760	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		650,75760	
P-9	EG11YC05	u	Reforma SQ CLIMATITZACIÓ COBERTA existent substituint les línies indicades als esquemes unifilars. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent.	Rend.: 1,000		1.215,53	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	10,000	/R x 32,53000 =	325,30000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	25,000	/R x 28,69000 =	717,25000	
				Subtotal:		1.042,55000	1.042,55000
Materials							
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	15,000	x 1,58000 =	23,70000	
				Subtotal:		23,70000	23,70000
				COST DIRECTE		1.066,25000	
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %	149,27500	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.215,52500	
P-10	EG11YH08	u	Redacció del projecte de instal·lació elèctrica, posterior a l'actuació al centre, visat pel Colegi Oficial, el document que defineix les obres de la instal·lació elèctrica, compost per Memòria, Annex càlculs, Medicions, Plànols, Plec de Condicions Tècniques, realitzat per un tècnic competent, inclou quotes d'intervenció professional i administrativa. Aquesta legalització es farà d'acord a la normativa aplicable amb la que es va realitzar.	Rend.: 1,000		1.600,00	€
				COST DIRECTE		1.403,50877	
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %	196,49123	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.600,00000	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-11	EG31YH01	pa	Partida alçada a justificar per la connexió d'elements metàlics a la xarxa equipotencial. Inclou connexió a safates, maquinària, instal·lacions i altres elements metàl·lics. S'inclou comprovació de la xarxa de terres existent i millora fins a complir amb el REBT.	Rend.: 1,000		404,94	€
				COST DIRECTE		355,21053	
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %	49,72947	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		404,94000	
P-12	EG31YH04	u	Partida per les ajudes de paletaeria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lació elèctriques, que inclou: * Retirada de coure * Obertura de sostres i terra tècnic * Reposició de plaques de sostre i terra tècnic * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats per l'instal·lació de downlights * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements superficials * Realització de forats en forjats * Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terre tecnic per el pas de les instal·lacions * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions * Arrebosat i pintat dels paraments despres del pas de les instal·lacions * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes	Rend.: 1,000		1.569,07	€
				COST DIRECTE		1.376,37719	
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %	192,69281	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.569,07000	
P-13	EJ33B7NG	u	Sifó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC	Rend.: 1,000		21,18	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x 33,45000 =	6,69000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x 28,69000 =	1,43450	
				Subtotal:		8,12450	8,12450
Materials							
	BJ33B7NG	u	Sifó de botella per a lavabo, de PVC de 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x 9,64000 =	9,64000	
				Subtotal:		9,64000	9,64000

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil

de la biblioteca de la Sagrada Família

carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona

Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	10,00 % 0,81245
			COST DIRECTE	18,57695
			DESPESES INDIRECTES	14,00 % 2,60077
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	21,17772

P-14	EM7WYJ02	pa	Partida alçada a justificar en concepte de protecció pasiva contra el foc de totes les instal·lacions , que inclou: - Segellat de passos electrics. - Segellat de passos de canonades no inflamables. - Pladur Promat EI-120 - Recobrintment de conducte de xapa galvanitzada. - Segellat perimetral de comportes tallafocs. - Segellat de passos de canonade inflamables. - Abraçadores intumescentss per a passos de tuberies inflamables i no inflamables. - Segellat de les juntes de dilatació mitjançant coixí de llana de roca de alta densitat i selladors elàstics. - Manguitos de segellat de canonades de sanejament necessaris. - Tots els segellats es realitzen per aconseguir. EI-120 excepte el segellat de juntes de dilatació de 80mm. mitjançant llana de roca d'alta densitat i selladores elàstics per a aconseguir EI-240.c	Rend.: 1,000		1.163,74	e
COST DIRECTE						1.020,82456	
DESPESES INDIRECTES						142,91544	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						1.163,74000	

P-15	EP434AAG	m	Cable HDMI col·locat sota tub o canal.	Rend.: 1,000				12,33	e
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,020	/R x	28,73000	=	0,57460	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	33,45000	=	0,50175	
				Subtotal:				1,07635	1,07635
Materials									
	BP43Y001	m	Cable HDMI	1,000	x	9,63000	=	9,63000	
				Subtotal:				9,63000	9,63000
				DESPESES AUXILIARS		10,00	%		0,10764
				COST DIRECTE					10,81399
				DESPESES INDIRECTES		14,00	%		1,51396
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					12,32794

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil

de la biblioteca de la Sagrada Família

carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona

Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

9-16	EP43YJ01	u	Fuetons per a senyal de veu i dades, de 0,5m amb connector RJ45 i cable 6 U/UTP.	Rend.: 1,000				9,75	e
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	33,45000	=	7,35900	
				Subtotal:				7,35900	7,35900
Materials	BP4A1410	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 4 fibres del tipus multimode 50/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2	1,000	x	0,46000	=	0,46000	
				Subtotal:				0,46000	0,46000
				DESPESES AUXILIARS		10,00	%		0,73590
				COST DIRECTE					8,55490
				DESPESES INDIRECTES		14,00	%		1,19769
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					9,75259

9-17	EP7EYD01	u	Trasllat d'antena interior d'accés inalambric existent, instal.lada superficialment i connectada	Rend.: 1,000				342,00	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	6,000	/R x	28,73000	=	172,38000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	33,45000	=	100,35000	
				Subtotal:				272,73000	272,73000
				DESPESES AUXILIARS		10,00	%		27,27300
				COST DIRECTE					300,00300
				DESPESES INDIRECTES		14,00	%		42,00042
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					342,00342

18	JEV5Z002	u	Treballs per l'avaluació, reconeixement, sanejament i connexionat de les instal·lacions existents del Centre. Inclou etiquetatge, desplaçaments i recol·locació d'elements terminals existents segons posició definida per la Propietat. Inclou petit material de connexionat..	Rend.: 1,000	539,90	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	8,000 /R x 28,73000 = 229,84000
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	6,000 /R x 33,45000 = 200,70000
			Subtotal:	430,54000
			DESPESES AUXILIARS	10,00 % 43,05400
			COST DIRECTE	473,59400
			DESPESES INDIRECTES	14,00 % 66,30316
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	539,89716

P-19	K21GYC0A	u	Desmuntatge dins de la zona a acondicionar (per a una superfície <= de 1000 m2), de la instal·lació elèctrica existent, inclosa canalització, mecanismes, caixes de derivació i portamecanismes, i aplec per reaprofitament posterior dels elements que s'hagin de tornar a muntar, incloent les tasques de muntatge posterior. Inclou substitució d'elements que no funcionin correctament. Inclou transport fins abocador autoritzat i tràmits i gestions dels residus.	Rend.: 1,000	3.195,99	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0132000	h	Ajudant paleta	30,000 /R x	28,73000 =	861,90000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	60,000 /R x	32,36000 =	1.941,60000	
</							

P-20	K21GYD01	u	Desmuntatge dins de la zona a acondicionar (per a una superfície <= de 1000 m2), de la instal·lació de climatització, inclosa canalització, conductes, canonades, caixes de derivació, unitats interiors, reixes, difusors i termòstats, amb trasllat a abocador sense limitació de distància. Inclou les taxes de residus de les maquines així com la taxa ambiental del gas refrigerant existent, R22 o similar. Inclou grua, elevadors i qualsevol element auxiliar per a la seva correcta ubicació segons projecte.	Rend.: 1,000	1.035,46	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	10,000 /R x	33,45000 =	334,50000	
	A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	20,000 /R x	28,69000 =	573,80000	
				Subtotal:		908,30000	908,30000

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	908,30000
			DESPESES INDIRECTES	14,00 % 127,16200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.035,46200

P-21	KD111B31	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	Rend.: 1,000	26,69	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360 /R x	33,45000 =	12,04200	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180 /R x	28,69000 =	5,16420	
				Subtotal:		17,20620	17,20620
Materials							
	BDY3B300	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	1,000 x	0,02000 =	0,02000	
	BD13139B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250 x	3,44000 =	4,30000	
	BDW3B300	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,000 x	1,63000 =	1,63000	
				Subtotal:		5,95000	5,95000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25809
				COST DIRECTE			23,41429
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		3,27800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,69229

P-22	KEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	Rend.: 1,000				48,51	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	1,000	x	42,55000	=	42,55000	
				Subtotal:				42,55000	42,55000
DESPESES AUXILIARS				10,00 %					0,00000
COST DIRECTE									42,55000
DESPESES INDIRECTES				14,00 %					5,95700
COST EXECUCIÓ MATERIAL									48,50700

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-23	KG675312	u	Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, d'1 mòdul, amb bastidor per a caixa rectangular, preu mitjà, col·locat	Rend.:	1,000	6,54	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,030	/R x 33,45000 =	1,00350	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,025	/R x 28,69000 =	0,71725	
				Subtotal:		1,72075	1,72075
Materials							
	BG6ZB510	u	Bastidor per a caixa rectangular per al muntatge de mecanismes modulars, d'1 mòdul, per a fixar a caixa de mecanismes rectangular	1,000	x 1,34000 =	1,34000	
	BG675312	u	Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, d'1 mòdul, preu mitjà	1,000	x 2,50000 =	2,50000	
				Subtotal:		3,84000	3,84000
				DESPESES AUXILIARS	10,00 %		0,17208
				COST DIRECTE			5,73283
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		0,80260
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,53542
P-24	KG731182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastat	Rend.:	1,000	94,65	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x 28,69000 =	3,81577	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,170	/R x 33,45000 =	5,68650	
				Subtotal:		9,50227	9,50227
Materials							
	BG731182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	1,000	x 72,57000 =	72,57000	
				Subtotal:		72,57000	72,57000

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	10,00 %		0,95023
				COST DIRECTE			83,02250
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		11,62315
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			94,64565
P-25	P0F5-C000	u	Determinació de l'adherència d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN 12004	Rend.:	1,000	332,36	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV295-01N	u	Determinació de l'adherència al morter de ciment d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN 12004	1,000	x 291,54000 =	291,54000	
				Subtotal:		291,54000	291,54000
				COST DIRECTE			291,54000
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		40,81560
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			332,35560
P-26	P124-C001	u	Desconnexió de les instal·lacions existents al local (fontaneria, electricitat,...), a la sortida dels comptadors o escomesa. Adequació per a instal·lacions provisional d'obra.	Rend.:	1,000	504,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	4,000	/R x 33,45000 =	133,80000	
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x 27,01000 =	54,02000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x 33,45000 =	133,80000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	4,000	/R x 28,69000 =	114,76000	
				Subtotal:		436,38000	436,38000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		6,54570
				COST DIRECTE			442,92570
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		62,00960
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			504,93530
P-27	P1D2-C001	m2	Protecció d'elements de mobiliari a recuperar, amb classificació i senyalització dels mateixos, mitjançant posts de fusta, feltres, poliestirè i làmines de polietilè fixades amb cintes adhesives.	Rend.:	1,000	4,99	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
Mà d'obra										
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,050	/R x	29,94000	=	1,49700		
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	27,01000	=	1,35050		
Subtotal:								2,84750	2,84750	
Materials										
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	1,100	x	0,52000	=	0,57200		
	B0D41-07P7	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	0,100	x	6,79000	=	0,67900		
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,100	x	1,83000	=	0,18300		
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,250	x	0,21000	=	0,05250		
Subtotal:								1,48650	1,48650	
DESPESES AUXILIARS						1,50	%		0,04271	
COST DIRECTE									4,37671	
DESPESES INDIRECTES						14,00	%		0,61274	
COST EXECUCIÓ MATERIAL									4,98945	
P-28	P1D2-C003	m2	Protecció de paviment vinílic amb capa de cartró ondulat sobre vel de polietilè, fixada lateralment a tot el perímetre. Inclou manteniment de la protecció durant els treballs, fixació de la protecció en totes les juntes amb cinta adhesiva, posterior retirada, recollida i càrrega manual sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000					6,78	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Mà d'obra										
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	27,01000	=	4,05150		
Subtotal:								4,05150	4,05150	
Materials										
	B9Z0-C001	m2	Cartró ondulat	1,100	x	1,10000	=	1,21000		
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	1,100	x	0,52000	=	0,57200		
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,250	x	0,21000	=	0,05250		
Subtotal:								1,83450	1,83450	
DESPESES AUXILIARS						1,50	%		0,06077	
COST DIRECTE									5,94677	
DESPESES INDIRECTES						14,00	%		0,83255	
COST EXECUCIÓ MATERIAL									6,77932	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
P-29	P1D2-HA2M	m2	Protecció de la pols i la runa de mobiliari amb vel de polietilè, de 0,25 mm de gruix adherida amb Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè fixada al parament mitjançant un bastiment	Rend.: 1,000				4,99	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,050	/R x	29,94000	=	1,49700	
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	27,01000	=	1,35050	
				Subtotal:		2,84750		2,84750	
Materials									
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,250	x	0,21000	=	0,05250	
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	1,100	x	0,52000	=	0,57200	
	B0D41-07P7	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	0,100	x	6,79000	=	0,67900	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,100	x	1,83000	=	0,18300	
				Subtotal:		1,48650		1,48650	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04271	
				COST DIRECTE				4,37671	
				DESPESES INDIRECTES		14,00 %		0,61274	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,98945	
P-30	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				15,63	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	27,01000	=	13,50500	
				Subtotal:		13,50500		13,50500	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,20258	
				COST DIRECTE				13,70758	
				DESPESES INDIRECTES		14,00 %		1,91906	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				15,62664	
P-31	P2140-C001	u	Desmuntatge de porta en tancament exterior de façana per a substitució per vidre fix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				197,48	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	3,000	/R x	29,88000	=	89,64000	
	A0D-0007	h	Manobre	3,000	/R x	27,01000	=	81,03000	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		170,67000	170,67000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	2,56005
				COST DIRECTE			173,23005
				DESPESES INDIRECTES		14,00 %	24,25221
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			197,48226
P-32	P2140-C002	u	Desmuntatge de porta i vidre fix en tancament exterior de façana per a substitució per porta doble, amb la retirada del muntant intermig. Amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		329,14	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
				A0D-0007	h	Manobre	5,000 /R x 27,01000 = 135,05000
				A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	5,000 /R x 29,88000 = 149,40000
				Subtotal:		284,45000	284,45000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	4,26675
				COST DIRECTE			288,71675
				DESPESES INDIRECTES		14,00 %	40,42035
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			329,13710
P-33	P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		18,75	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
				A0D-0007	h	Manobre	0,600 /R x 27,01000 = 16,20600
				Subtotal:		16,20600	16,20600
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,24309
				COST DIRECTE			16,44909
				DESPESES INDIRECTES		14,00 %	2,30287
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,75196
P-34	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		14,38	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
				A0D-0007	h	Manobre	0,460 /R x 27,01000 = 12,42460

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		12,42460	12,42460
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,18637
				COST DIRECTE			12,61097
				DESPESES INDIRECTES		14,00 %	1,76554
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,37650
P-35	P2143-C001	m2	Retirada de paviment de peces de cautxú en mal estat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		7,81	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007 h Manobre				0,250 /R x	27,01000 =	6,75250	
				Subtotal:		6,75250	6,75250
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,10129
				COST DIRECTE			6,85379
				DESPESES INDIRECTES		14,00 %	0,95953
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,81332
P-36	P2143-C003	m2	Retirada de paviment de tarima i subestructura de plots, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		15,63	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007 h Manobre				0,500 /R x	27,01000 =	13,50500	
				Subtotal:		13,50500	13,50500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,20258
				COST DIRECTE			13,70758
				DESPESES INDIRECTES		14,00 %	1,91906
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,62664
P-37	P2143-C044	m2	Arrencada de paviment tipus sintètic o linòleum continu encolat, amb mitjans manuals i amb retirada de restes de cola del suport. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		10,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007 h Manobre				0,350 /R x	27,01000 =	9,45350	
				Subtotal:		9,45350	9,45350

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	9,59530
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,93864

P-38 P2144-C001 m2 Desmuntatge i retirada de mampara/tarja de vidre interior amb mitjans manuals, amb p.p. de portes integrades, perfil·leria, estructures auxiliars i elements de remat, amb càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor Rend.: 1,000 18,91 €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,300 /R x	28,58000 =	8,57400	
	A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	0,300 /R x	25,90000 =	7,77000	
			Subtotal:			16,34400	16,34400
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,24516
			COST DIRECTE				16,58916
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %			2,32248
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				18,91164

P-39 P2145-C001 m Arrencada de tancament metàl·lic de fins a 1m d'alçària, com a màxim, i pletines d'ancoratge a forjat, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Rend.: 1,000 27,38 €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,200 /R x	29,90000 =	5,98000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400 /R x	27,01000 =	10,80400	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,200 /R x	26,12000 =	5,22400	
			Subtotal:			22,00800	22,00800
Maquinària							
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,200 /R x	8,39000 =	1,67800	
			Subtotal:			1,67800	1,67800

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	24,01612
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	27,37838

P-40 P2145-C002 m Arrencada de tancament metàl·lic de fins a 2m d'alçària, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Rend.: 1,000 54,76 €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,400 /R x	29,90000 =	11,96000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,800 /R x	27,01000 =	21,60800	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,400 /R x	26,12000 =	10,44800	
			Subtotal:			44,01600	44,01600
Maquinària							
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,400 /R x	8,39000 =	3,35600	
			Subtotal:			3,35600	3,35600
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,66024
			COST DIRECTE				48,03224
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %			6,72451
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				54,75675

P-41 P214A-C001 u Desmuntatge d'armari interior de fusta, amb mitjans manuals, i amb càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor Rend.: 1,000 227,89 €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	3,500 /R x	29,94000 =	104,79000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	3,500 /R x	26,33000 =	92,15500	
			Subtotal:			196,94500	196,94500
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			2,95418
			COST DIRECTE				199,89918
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %			27,98588
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				227,88506

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-42	P214H-C001	u	Treballs auxiliars de desmuntatge de fals sostre registrable de plaques per a la formació de forats en forjat i pas d'instal·lacions, i posterior muntatge. Amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	187,22	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	5,000 /R x	32,36000 =	161,80000	
				Subtotal:		161,80000	161,80000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,42700
				COST DIRECTE			164,22700
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		22,99178
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			187,21878
P-43	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	7,81	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x	27,01000 =	6,75250	
				Subtotal:		6,75250	6,75250
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10129
				COST DIRECTE			6,85379
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		0,95953
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,81332
P-44	P214I-C001	m2	Enderroc de calaix en fals sostre i perfil·leria de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	7,81	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x	27,01000 =	6,75250	
				Subtotal:		6,75250	6,75250
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10129
				COST DIRECTE			6,85379
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		0,95953
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,81332

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-45	P214T-10CXS	m2	Enderroc d'extradossat de guix laminat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	5,63	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,180 /R x	27,01000 =	4,86180	
				Subtotal:		4,86180	4,86180
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07293
				COST DIRECTE			4,93473
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		0,69086
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,62559
P-46	P214T-1C001	m2	Enderroc d'envà de guix laminat de 10 a 15 cm de gruix, incloent els revestiment d'acabat del parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	12,50	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400 /R x	27,01000 =	10,80400	
				Subtotal:		10,80400	10,80400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16206
				COST DIRECTE			10,96606
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		1,53525
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,50131
P-47	P21DB-C001	u	Desmuntatge d'instal·lació de protecció contra incendis afectada per la reforma. Inclou p.p. de desmuntatge d'extintors i retirada de suports, senyalització de PCI i evacuació, polsadors, centraleta, detecció, cablejat i accessoris, etc..., per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	279,83	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000 /R x	33,45000 =	133,80000	
	A0D-0007	h	Manobre	4,000 /R x	27,01000 =	108,04000	
				Subtotal:		241,84000	241,84000

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 3,62760
			COST DIRECTE	245,46760
			DESPESES INDIRECTES	14,00 % 34,36546
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	279,83306

P-48	P21DB-YF01	u	Desmuntatge, aplec i muntatge posterir de ruixador automàtic d'instal·lació d'extinció d'incendis existent muntat sobre canonada o mural, amb mitjans manuals i mecànics	Rend.: 1,000	77,41	€
------	------------	---	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000 /R x 33,45000 =	66,90000	
			Subtotal:		66,90000	66,90000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,00350
			COST DIRECTE			67,90350
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %		9,50649
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			77,40999

P-49	P21DD-C001	u	Desmuntatge dels diferents elements d'instal·lacions existents en fals sostre registrable de plaques (lluminàries, difusors, detectors, etc.) per a formació de forats per a pas d'instal·lacions en forjat, suspesos a una alçària de 4 m com a màxim, i posterior recol·locació.	Rend.: 1,000	143,80	€
------	------------	---	--	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,000 /R x 33,45000 =	66,90000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,000 /R x 28,69000 =	57,38000	
			Subtotal:		124,28000	124,28000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,86420
			COST DIRECTE			126,14420
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %		17,66019
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			143,80439

P-50	P21DD-HBKB	u	Desmuntatge de llumenera superficial, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	7,19	€
------	------------	---	---	--------------	------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100 /R x 28,69000 =	2,86900	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R x 33,45000 = 3,34500
			Subtotal:	6,21400 6,21400
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,09321
			COST DIRECTE	6,30721
			DESPESES INDIRECTES	14,00 % 0,88301
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,19022

P-51	P21G0-4RU6	u	Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat amb conductes, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	340,72	€
------	------------	---	---	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0D-0007	h	Manobre	4,000 /R x 27,01000 =	108,04000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,000 /R x 28,69000 =	86,07000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,000 /R x 33,45000 =	100,35000	
			Subtotal:		294,46000	294,46000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		4,41690
			COST DIRECTE			298,87690
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %		41,84277
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			340,71967

P-52	P21GC-YD01	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge de recuperador existent, amb mitjans manuals. Inclou connexionat elèctric,adaptació de conductes d'entrada i sortida i posada en marxa. Totalment instal·lat i en funcionament	Rend.: 1,000	1.631,57	€
------	------------	---	--	--------------	----------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	25,000 /R x 33,45000 =	836,25000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	20,000 /R x 28,69000 =	573,80000	
			Subtotal:		1.410,05000	1.410,05000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		21,15075
			COST DIRECTE			1.431,20075
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %		200,36811
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.631,56886

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-53	P21GD-I6US	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge a una distància de 5m com a màxim, d'unitat interior tipus conductes, amb mitjans manuals.	Rend.: 1,000	735,27	€
------	------------	---	--	--------------	--------	---

					Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor		8,000	/R x 33,45000 =	267,60000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor		8,000	/R x 28,69000 =	229,52000	
					Subtotal:		497,12000	497,12000
Materials								
	BDY2-1KCP	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=32 mm		1,000	x 0,03000 =	0,03000	
	BG33-G2WX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums		5,000	x 8,18000 =	40,90000	
	BDW2-1KCA	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=32 mm		1,000	x 2,72000 =	2,72000	
	BEZ7-34C0	u	Suport mural d'acer lacat d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega màxima de 80 kg		2,000	x 10,97000 =	21,94000	
	BD16-1KA3	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic		5,000	x 6,51000 =	32,55000	
					Subtotal:		98,14000	98,14000
			DESPESES AUXILIARS			10,00 %		49,71200
			COST DIRECTE					644,97200
			DESPESES INDIRECTES			14,00 %		90,29608
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					735,26808

P-54	P21GG-C001	u	Desmuntatge i retirada d'elements d'instal·lacions de senyals febles (dades, telefonia, CCTV, megafonia, etc.) afectats per la reforma. Inclou p.p.treballs de desconnexió d'equipstubs, safates, canals, mecanismes i elements de distribuc, etc... Per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	340,72	€
------	------------	---	---	--------------	--------	---

					Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre		4,000	/R x 27,01000 =	108,04000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista		3,000	/R x 33,45000 =	100,35000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista		3,000	/R x 28,69000 =	86,07000	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

					Subtotal:	294,46000	294,46000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		4,41690
			COST DIRECTE				298,87690
			DESPESES INDIRECTES		14,00 %		41,84277
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				340,71967

P-55	P21GP-4RVM	u	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	353,48	€
------	------------	---	---	--------------	--------	---

					Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre		6,000	/R x 27,01000 =	162,06000	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista		3,600	/R x 28,69000 =	103,28400	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista		1,200	/R x 33,45000 =	40,14000	
					Subtotal:		305,48400	305,48400
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		4,58226	
			COST DIRECTE				310,06626	
			DESPESES INDIRECTES		14,00 %		43,40928	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				353,47554	

P-56	P21GS-4RV9	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	22,11	€
------	------------	---	---	--------------	-------	---

					Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre		0,150	/R x 27,01000 =	4,05150	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista		0,450	/R x 33,45000 =	15,05250	
					Subtotal:		19,10400	19,10400
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,28656	
			COST DIRECTE				19,39056	
			DESPESES INDIRECTES		14,00 %		2,71468	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				22,10524	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-57	P21GS-4RVG	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sífó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	24,41	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,550 /R x	33,45000 =	18,39750	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 /R x	27,01000 =	2,70100	
				Subtotal:		21,09850	21,09850
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31648
				COST DIRECTE			21,41498
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		2,99810
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,41307

P-58	P21GS-C001	u	Arrencada de pica, aixeta, desguàs i reixa en paviment, i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	54,33	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,500 /R x	27,01000 =	13,50500	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000 /R x	33,45000 =	33,45000	
				Subtotal:		46,95500	46,95500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,70433
				COST DIRECTE			47,65933
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		6,67231
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			54,33163

P-59	P21GT-I6UQ	m	Desmuntatge i modificació del recorregut de tubs i accessoris d'instal·lació de gas superficial a una altura superior a 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor, amb aprofitament del tub existent	Rend.: 1,000				32,97	€
				Unitats	Preu		Parcial		Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,487 /R x	28,73000 =		13,99151		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,325 /R x	33,45000 =		10,87125		
				Subtotal:			24,86276		24,86276
Materials									

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

	BFYC-04OU	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 28 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,500 x	0,70000 =	1,05000	
	BFW6-04NY	u	Accessori per a tub de coure 28 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,450 x	4,98000 =	2,24100	
	B0A1-07KN	u	Abraçadora plàstica, de 28 mm de diàmetre interior	0,450 x	0,87000 =	0,39150	
				Subtotal:		3,68250	3,68250
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,37294
				COST DIRECTE			28,91820
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		4,04855
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,96675

P-60	P21Q0-C00	m3	Desmuntatge i retirada de mobiliari amb mitjans manuals, amb aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges, amb càrrega sobre camió.	Rend.: 1,000	18,75	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,600 /R x	27,01000 =	16,20600	
				Subtotal:		16,20600	16,20600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24309
				COST DIRECTE			16,44909
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		2,30287
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,75196

P-61	P21Q0-C001	m3	Buidat i neteja inicial d'equipament i mobiliari existent no aprofitable en local. Desmuntatge per mitjans manuals, transport interior manual fins a càrrega sobre contenidor.	Rend.: 1,000	10,31	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,330 /R x	27,01000 =	8,91330	
				Subtotal:		8,91330	8,91330
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13370
				COST DIRECTE			9,04700
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		1,26658
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,31358

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-62	P21Q0-C002	u	Desmuntatge d'accessoris de cambra higiènica, a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		7,81	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
				0,250	/R x 27,01000	= 6,75250	
				Subtotal:		6,75250	6,75250
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10129
				COST DIRECTE			6,85379
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		0,95953
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,81332	
P-63	P21Q0-C003	u	Desmuntatge de bancada perimetral de fusta (65cm ample x 55cm alçada), amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		769,77	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
				12,000	/R x 29,94000	= 359,28000	
				12,000	/R x 26,33000	= 315,96000	
				Subtotal:		675,24000	675,24000
				COST DIRECTE			675,24000
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		94,53360
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		769,77360	
P-64	P21Q0-C004	m3	Desmuntatge i retirada de mobiliari de la zona de jocs amb mitjans manuals, amb aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges, amb càrrega sobre camió.	Rend.: 1,000		18,75	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
				0,600	/R x 27,01000	= 16,20600	
				Subtotal:		16,20600	16,20600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24309
				COST DIRECTE			16,44909
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		2,30287
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		18,75196	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-65	P21Q0-C005	u	Desmuntatge banc	Rend.: 1,000		64,15	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
				1,000	/R x 29,94000	= 29,94000	
				1,000	/R x 26,33000	= 26,33000	
				Subtotal:		56,27000	56,27000
				COST DIRECTE			56,27000
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		7,87780
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		64,14780	
P-66	P21Q0-C00D	m3	Descàrrega de mobiliari amb mitjans manuals en magatzem o ubicació a definir per propietat	Rend.: 1,000		18,75	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
				0,600	/R x 27,01000	= 16,20600	
				Subtotal:		16,20600	16,20600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24309
				COST DIRECTE			16,44909
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		2,30287
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		18,75196	
P-67	P24A-C001	m3	Transport de materials a aplec o taller, amb camió de 5 t i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de fins a 10 km	Rend.: 1,000		41,14	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
				0,600	/R x 60,15000	= 36,09000	
				Subtotal:		36,09000	36,09000
				COST DIRECTE			36,09000
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		5,05260
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		41,14260	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-68	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	Rend.: 1,000		33,87	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra				1,000	/R x	27,01000 =	27,01000
A0D-0007 h Manobre						27,01000	27,01000
				Subtotal:		27,01000	27,01000
				DESPESES AUXILIARS		10,00 %	2,70100
				COST DIRECTE			29,71100
				DESPESES INDIRECTES		14,00 %	4,15954
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,87054
P-69	P2R5-C000	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. S'inclou la càrrega a camió/contenidor.	Rend.: 1,000		34,98	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària				1,000	/R x	30,68000 =	30,68000
C1R1-00CY m3 Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials						30,68000	30,68000
				Subtotal:		30,68000	30,68000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %	0,00000
				COST DIRECTE			30,68000
				DESPESES INDIRECTES		14,00 %	4,29520
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,97520
P-70	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada de residus no peril·losos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge	Rend.: 1,000		0,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials				0,035	x	0,00000 =	0,00000
B2RA-28TU t Disposició controlada de residus no peril·losos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge						0,00000	0,00000
				Subtotal:		0,00000	0,00000

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				COST DIRECTE		0,00000		
				DESPESES INDIRECTES		14,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000		
P-71	P2RA-EU5L	m3	Disposició controlada de residus no peril·losos de paper i cartró amb una densitat 0,04 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 15 01 01), en centre de reciclatge	Rend.: 1,000		0,00	€	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
B2RA-28UL t				0,040	x	0,00000 =	0,00000	
				Subtotal:			0,00000	0,00000
				COST DIRECTE		0,00000		
				DESPESES INDIRECTES		14,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000		
P-72	P2RA-EU5R	m3	Disposició controlada de residus no peril·losos de fusta amb una densitat 0,19 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 01), en centre de reciclatge	Rend.: 1,000		16,46	€	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
B2RA-28TK t				0,190	x	76,00000 =	14,44000	
				Subtotal:			14,44000	14,44000
				COST DIRECTE		14,44000		
				DESPESES INDIRECTES		14,00 %	2,02160	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,46160		
P-73	P2RA-EU5T	m3	Disposició controlada de residus no peril·losos de metalls barrejats amb una densitat 0,2 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 04 07), en centre de reciclatge	Rend.: 1,000		-45,60	€	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B2RA-28UG	t	Disposició controlada de residus no perillosos de metalls barrejats amb una densitat 0,2 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 04 07), en centre de reciclatge	0,200 x -200,00000 = -40,00000
			Subtotal:	-40,00000
			COST DIRECTE	-40,00000
			DESPESES INDIRECTES 14,00 %	-5,60000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	-45,60000
P-74	P2RA-EU5X	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,43 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	Rend.: 1,000 72,70 €
			Unitats Preu Parcial Import	
	B2RA-28V2	t	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,43 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	0,430 x 148,30000 = 63,76900
			Subtotal:	63,76900
			COST DIRECTE	63,76900
			DESPESES INDIRECTES 14,00 %	8,92766
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	72,69666
P-75	P2RA-EU61	m3	Disposició controlada de residus inerts de vidre amb una densitat 0,7 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 02), en centre de reciclatge	Rend.: 1,000 0,00 €
			Unitats Preu Parcial Import	
	B2RA-28TW	t	Disposició controlada de residus inerts de vidre amb una densitat 0,7 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 02), en centre de reciclatge	0,700 x 0,00000 = 0,00000
			Subtotal:	0,00000
			COST DIRECTE	0,00000
			DESPESES INDIRECTES 14,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,00000

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-76	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	Rend.: 1,000 31,92 €
			Unitats Preu Parcial Import	
	B2RA-28US	t	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	1,000 x 28,00000 = 28,00000
			Subtotal:	28,00000
			COST DIRECTE	28,00000
			DESPESES INDIRECTES 14,00 %	3,92000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	31,92000
P-77	P447-C001	u	Estructura auxiliar d'acer per a col·locació de cortines exteriors, formada per perfil tubular quadrat de 100x100x5mm fixat al forjat existent mitjançant una platina i soldat a estructura metàl·lica existent. Acabat amb pintura al forn RAL a definir. 14 unitats	Rend.: 1,000 6.850,36 €
			COST DIRECTE	6.009,08772
			DESPESES INDIRECTES 14,00 %	841,27228
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	6.850,36000
P-78	P6125-7BIJ	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 11,5 cm, de Maó acústic, de 400x200x115 mm, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	Rend.: 1,000 286,59 €
			Unitats Preu Parcial Import	
	Mà d'obra			
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,700 /R x 32,36000 = 22,65200
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,175 /R x 25,38000 = 4,44150
	A0D-0007	h	Manobre	0,350 /R x 27,01000 = 9,45350
			Subtotal:	36,54700
			36,54700	
	Maquinària			
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,175 /R x 2,28000 = 0,39900
			Subtotal:	0,39900
			0,39900	
	Materials			

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0129	x	2,18000	=	0,02812
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,05219	x	46,75000	=	2,43988
	B0F1A-C001	u	Maó acústic de 40x20x11,5cm	12,300	x	17,16000	=	211,06800
Subtotal:						213,53600		213,53600
DESPESES AUXILIARS					2,50	%		0,91368
COST DIRECTE								251,39568
DESPESES INDIRECTES					14,00	%		35,19539
COST EXECUCIÓ MATERIAL								286,59107

P-79	P653-C001	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament. Inclou estructura interior per a porta corredissa embeguda en l'envà.	Rend.:	1,000			83,88	€
------	-----------	----	---	--------	-------	--	--	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,120	/R x	28,73000	=	3,44760	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,340	/R x	32,36000	=	11,00240	
Subtotal:						14,45000		14,45000	
Materials									
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	7,70000	=	31,72400	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	6,000	x	0,28000	=	1,68000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	5,12000	=	0,61440	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	13,87000	=	9,98640	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,68000	=	0,63920	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,36000	=	1,35660	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,350	x	1,58000	=	11,61300	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
Subtotal:						58,90960		58,90960	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,21675
			COST DIRECTE					73,57635
			DESPESES INDIRECTES	14,00	%			10,30069
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					83,87704

P-80	P654-C001	m	Perfil tubular d'acer de 80x40x3mm, col·locat com a reforç (mampara vidre / envà pladur). Tot segons plànols de detall de projecte	Rend.:	1,000			45,44	€
------	-----------	---	--	--------	-------	--	--	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	32,36000	=	16,18000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	28,73000	=	14,36500	
Subtotal:								30,54500	30,54500
Materials									
	B44Z-0LX1	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	5,400	x	1,64000	=	8,85600	
Subtotal:								8,85600	8,85600
DESPESES AUXILIARS					1,50	%		0,45818	
COST DIRECTE								39,85918	
DESPESES INDIRECTES					14,00	%		5,58028	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								45,43946	

P-81	P654-C044	u	Reforços a l'interior de divisòries i revestiments de cartró-guix, per a la correcta fixació de mobiliari, sanitaris, elements d'instal·lacions, etc...	Rend.:	1,000			381,94	€
------	-----------	---	---	--------	-------	--	--	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	3,000	/R x	32,36000	=	97,08000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	3,000	/R x	28,73000	=	86,19000	
Subtotal:								183,27000	183,27000
Materials									
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,200	x	398,31000	=	79,66200	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,000	x	13,87000	=	69,35000	
Subtotal:								149,01200	149,01200

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 2,74905
			COST DIRECTE	335,03105
			DESPESES INDIRECTES	14,00 % 46,90435
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	381,93540
P-82	P654-1C001	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 85 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a una cara, tipus estàndard (A) de 15 mm, fixades mecànicament.	Rend.: 1,000 38,77 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Mà d'obra				
			A01-FEP3 h	Ajudant col·locador 0,115 /R x 28,73000 = 3,30395
			A0F-000D h	Oficial 1a col·locador 0,340 /R x 32,36000 = 11,00240
			Subtotal:	14,30635 14,30635
Materials				
			B6B1-0KK8 m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària 2,4465 x 1,58000 = 3,86547
			B0AO-07II u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis 6,000 x 0,28000 = 1,68000
			B7J1-0SL0 m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat 4,000 x 0,04000 = 0,16000
			B0AQ-07EX cu	Visos, d'acer galvanitzats 0,120 x 5,12000 = 0,61440
			B6B1-0KK4 m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària 0,9975 x 1,36000 = 1,35660
			B6B0-1BTM m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat 0,940 x 0,68000 = 0,63920
			B0AQ-07GR cu	Visos per a plaques de guix laminat 0,300 x 13,87000 = 4,16100
			B7J6-0GSL kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix 0,800 x 1,42000 = 1,13600
			B0CC0-21O m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520 1,030 x 5,70000 = 5,87100
			Subtotal:	19,48367 19,48367
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,21460
			COST DIRECTE	34,00462
			DESPESES INDIRECTES	14,00 % 4,76065
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	38,76526

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-83	P654-1C002	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, tipus acústic, de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W.	Rend.: 1,000 96,20 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Mà d'obra				
			A01-FEP3 h	Ajudant col·locador 0,150 /R x 28,73000 = 4,30950
			A0F-000D h	Oficial 1a col·locador 0,400 /R x 32,36000 = 12,94400
			Subtotal:	17,25350 17,25350
Materials				
			B7J1-0SL0 m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat 4,000 x 0,04000 = 0,16000
			B0CC0-GTI2 m2	Placa de guix laminat acústica amb un gruix de 12,5mm 4,000 x 9,46000 = 37,84000
			B7J6-0GSL kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix 0,800 x 1,42000 = 1,13600
			B7C93-11LP m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W 1,030 x 4,11000 = 4,23330
			B0AQ-07EX cu	Visos, d'acer galvanitzats 0,120 x 5,12000 = 0,61440
			B0AQ-07GR cu	Visos per a plaques de guix laminat 0,720 x 13,87000 = 9,98640
			B6B0-1BTM m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat 0,470 x 0,68000 = 0,31960
			B6B1-0KK3 m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària 0,9975 x 1,28000 = 1,27680
			B6B1-0KK7 m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària 7,350 x 1,31000 = 9,62850
			B0AO-07II u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis 6,000 x 0,28000 = 1,68000
			Subtotal:	66,87500 66,87500
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,25880
			COST DIRECTE	84,38730
			DESPESES INDIRECTES	14,00 % 11,81422
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	96,20152

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P-84	P660-CPR0	m2	Mampara acústica mixta modular amb perfileria oculta a terra i sostre, desmuntable, estructura interna d'acer galvanitzat de 1mm d'espessor i estructura exterior d'alumini lacat estàndard, composta per: - Part inferior cega (h=135cm), revestida per doble placa de 19mm acabat HPL i aïllament interior de llana mineral de 50mm - Part superior de vidre transparent (h=variable), format per 2 vidres de seguretat 6+6mm d'espessor, amb làmina de butiral intermitja transparent, enrasats amb l'exterior de l'envà i amb càmera d'aire interior de 65mm, juntes de 3mm en alumini. Unió de vidres amb H de policarbonat transparent enrasada al vidre. Sense tall en tota la seva alçada Disseny segons plànol i indicacions a obra. Aïllament 45dB.	Rend.:	1,000		358,21	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	28,73000 =	7,18250	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	33,45000 =	8,36250	
				Subtotal:		15,54500	15,54500	
Materials								
	B661-CPRM	m2	Mampara acústica mixta modular amb perfileria oculta a terra i sostre, desmuntable, estructura interna d'acer galvanitzat de 1mm d'espessor i estructura exterior d'alumini lacat estàndard, composta per: - Part inferior cega (h=135cm), revestida per doble placa de 19mm acabat HPL i aïllament interior de llana mineral de 50mm - Part superior de vidre transparent (h=variable), format per 2 vidres de seguretat 6+6mm d'espessor, amb làmina de butiral intermitja transparent, enrasats amb l'exterior de l'envà i amb càmera d'aire interior de 65mm, juntes de 3mm en alumini. Unió de vidres amb H de policarbonat transparent enrasada al vidre. Sense tall en tota la seva alçada	1,000	x	298,44000 =	298,44000	
				Subtotal:		298,44000	298,44000	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,23318	
				COST DIRECTE			314,21818	
				DESPESES INDIRECTES		14,00 %	43,99054	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			358,20872	
P-85	P660-CPR1	m2	Mampara acústica cega modular amb perfileria oculta a terra i sostre, desmuntable, estructura interna d'acer galvanitzat de 1mm d'espessor i estructura exterior d'alumini lacat estàndard, revestida per doble placa de 19mm acabat HPL i aïllament interior de llana mineral de 50mm. Disseny segons plànol i indicacions a obra. Aïllament de 47dB.	Rend.:	1,000		296,71	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	28,73000 =	7,18250	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	33,45000 =	8,36250	
				Subtotal:			15,54500	15,54500
Materials								
	B661-CPRC	m2	Mampara acústica cega modular amb perfileria oculta a terra i sostre, desmuntable, estructura interna d'acer galvanitzat de 1mm d'espessor i estructura exterior d'alumini lacat estàndard, revestida per doble placa de 19mm acabat HPL i aïllament interior de llana mineral de 50mm.	1,000	x	244,49000 =	244,49000	
				Subtotal:			244,49000	244,49000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,23318
				COST DIRECTE				260,26818
				DESPESES INDIRECTES		14,00 %		36,43754
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				296,70572
P-86	P660-CPR2	m2	Trasdossat de paret amb estructura interna d'acer galvanitzat, estructura exterior d'alumini lacat estàndard, revestit per doble placa de 19mm acabada en HPL. Disseny segons plànol i indicacions a obra.	Rend.: 1,000			279,85	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	33,45000 =	16,72500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	28,73000 =	14,36500	
				Subtotal:			31,09000	31,09000
Materials								
	B834-C001	m2	Panell HPL	1,100	x	194,90000 =	214,39000	
				Subtotal:			214,39000	214,39000
				COST DIRECTE				245,48000
				DESPESES INDIRECTES		14,00 %		34,36720
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				279,84720
P-87	P663-CPR1	u	Porta acústica de doble fulla (90+45)x270cm, amb tarja superior (h variable), de 90mm de gruix, cega, emmarcada en alumini, de taulers de HPL omplerts de llana de roca, col·locada enrasada a la mateixa línia de l'envà. Inclou pany i clau. Amb p.p. de muntants laterals i amb guillotina acústica inclosa. Inclou mòdul tècnic registrable per al pas d'instal·lacions (al costat de cada porta), realitzat amb taulers de 19mm revestits en HPL, interior de llana de roca. Ample entre 10 i 15cm.	Rend.: 1,000			4.383,38	€

Nova sala polivalent del centre civí i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
Color de melamina a definir per la DF. Aïllament de 47dB.									
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	33,45000	=	16,72500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	28,73000	=	14,36500	
				Subtotal:				31,09000	31,09000
Materials									
	B663-CPR2	u	Mòdul tècnic registrable per al pas d'instal·lacions, realitzat amb taulers de 19mm revestits en HPL, interior de llana de roca. Ample entre 10 i 15cm.	1,000	x	253,64000	=	253,64000	
	B663-CPR1	u	Porta acústica de doble fulla (90+45)x270cm, amb tarja superior (h variable), de 90mm de gruix, cega, emmarcada en alumini, de taulers de HPL omplerts de llana de roca, col·locada enrasada a la mateixa línia de l'envà. Inclou pany i clau.	1,000	x	3.559,87000	=	3.559,87000	
				Subtotal:				3.813,51000	3.813,51000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,46635
				COST DIRECTE					3.845,06635
				DESPESES INDIRECTES		14,00	%		538,30929
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					4.383,37564

P-88	P663-CPR3	u	Porta acústica de doble fulla (90+45)x330cm, amb tarja superior, de 90mm de gruix, cega, emmarcada en alumini, de taulers de HPL omplerts de llana de roca, col·locada enrasada a la mateixa línia de l'envà. Inclou pany i clau, barra antipànic.. Amb p.p. de muntants laterals i amb guillotina acústica inclosa. Inclou mòdul tècnic registrable per al pas d'instal·lacions (al costat de cada porta), realitzat amb taulers de 19mm revestits en HPL, interior de llana de roca. Ample entre 10 i 15cm. Color de melamina a definir per la DF. Aïllament de 47dB.	Rend.: 1,000	5.077,68	€
------	-----------	---	---	--------------	----------	---

				Unitats		Preu		Parcial		Import
Mà d'obra										
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	33,45000	=	16,72500		
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	28,73000	=	14,36500		
				Subtotal:					31,09000	31,09000
Materials										

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAZ6-2P4N	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament per pressió, amb 2 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125	1,000	x	609,04000	=	609,04000
	B663-CPR2	u	Mòdul tècnic registrable per al pas d'instal·lacions, realitzat amb taulers de 19mm revestits en HPL, interior de llana de roca. Ample entre 10 i 15cm.	1,000	x	253,64000	=	253,64000
	B663-CPR1	u	Porta acústica de doble fulla (90+45)x270cm, amb tarja superior (h variable), de 90mm de gruix, cega, emmarcada en alumini, de taulers de HPL omplerts de llana de roca, col·locada enrasada a la mateixa línia de l'envà. Inclou pany i clau.	1,000	x	3.559,87000	=	3.559,87000
				Subtotal:				4.422,55000
								4.422,55000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,46635
				COST DIRECTE				4.454,10635
				DESPESES INDIRECTES		14,00	%	623,57489
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5.077,68124

P-89	P6A8-C001	u	S1 - Tancament metàl·lic terrassa de 7 mòduls de 80cm d'ample i 180cm d'alt, compost d'una estructura perimetral i intermitja de pletines de secció 100x60x8mm ancorades al forjat mitjançant una pletina quadrada metàl·lica. Marc perimetral d'acer L.30.30.6 amb malla electrosoldada llisa de 50x50mm e=4mm, col·locada a 45° i soldada a l'estructura perimetral. Rigiditzador diagonal en cas necessari. Inclou porta batent de 90cm d'ample, amb clau i pany i sistema antipànic connectat al sistema d'alarma de l'edifici. Marc perimetral per a porta. Inclou plaques d'ancoratge segons detall de documentació gràfica 25_DG SC 11. Acabat amb pintura al forn RAL a definir. Tot segons plànols de detall de projecte	Rem.: 1,000	3.109,09	3.109,09
			COST DIRECTE			2.727,27193
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %		381,81807
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.109,09000

P-90	P6A8-C002	u	S2 - Tancament metàl·lic terrassa de 1 mòdul de 90cm d'ample i un mòdul de 30cm d'ample, ambdós de 180cm d'alt, compost d'una estructura perimetral i intermitja. Secció i malla similar a l'existent. Inclou marc perimetral rigiditzador per a la porta. Inclou porta batent de 90cm d'ample, amb clau i pany i sistema antipànic connectat al sistema d'alarma de l'edifici. Inclou plaques d'ancoratge segons detall de documentació gràfica 25_DG SC 11. Tot segons plànols de detall de projecte	Rend.: 1,000	1.450,91	€
					COST DIRECTE	1.272,72807
					DESPESES INDIRECTES 14,00 %	178,18193
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.450,91000

Nova sala polivalent del centre civí i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-91	P6A8-C004	u	S4 - Tancament metàl·lic terrassa de 2 mòduls de 60cm d'ample, ambdós de 180cm d'alt, compost d'una estructura perimetral i intermitja. Secció i malla similar a l'existent. Inclou plaques d'ancoratge segons detall de documentació gràfica 25_DG SC 11. Tot segons plànols de detall de projecte	Rend.: 1,000	2.590,91	€
------	-----------	---	---	--------------	----------	---

COST DIRECTE		2.272,72807
DESPESES INDIRECTES	14,00 %	318,18193

COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.590,9100
-------------------------------	-------------------

P-92	P6A8-C005	u	Estructura auxiliar d'acer per a col·locació de tendals exteriors, formada per pilars metàl·lics de diàmetre 140.6mm, placa d'ancoratge de 300x300x12mm sobre dau de formigó (80x80x30cm) fixada amb 4 tacs mecànics tipus Hilti HST3 M12, enrigidors de e=6mm amb soldadura a la placa g=4mm. Inclou p.p. i petites peces de muntatge. Acabat amb pintura al forn RAL a definir. 4 unitats	Rend.: 1,000	5.492,73	€
------	-----------	---	--	--------------	----------	---

COST DIRECTE		4.818,18421
DESPESAS INDIRECTAS	14,00 %	674,54579

COST EXECUCIÓ MATERIAL	5.492,7300
-------------------------------	-------------------

P-93	P6A8-C006	u	Substitució reixa trobada paviment/façana	Rend.: 1,000	207,27	€
			COST DIRECTE		181,81579	
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %	25,45421	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		207,27000	

P-94	P6V0-C001	u	Prova d'estanquitat "in situ" de mòdul de porta en façana, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	Rend.: 1,000	654,45	€
------	-----------	---	---	--------------	--------	---

Unitats	Preu	Parcial	Import
---------	------	---------	--------

Materials

BVAF-02AJ	u	Prova d'estanquitat "in situ" de finestra i porta pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	1,000	x	574,08000	=	574,08000
-----------	---	--	-------	---	-----------	---	-----------

Subtotal:	574,08000	574,08000
-----------	-----------	-----------

COST DIRECTE			574,08000
DESPESAS INDIRECTAS	14,00	%	80,37120

COST EXECUCIÓ MATERIAL	654,45120
-------------------------------	------------------

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-95	P732-6110	m2	Reparació d'impermeabilització amb làmines bituminoses, de forma puntual, amb làmina de betum modificat LBM(SBS)-48/M-TV, amb armadura de teixit de fibra de vidre de 60 g/m2, col·locada adherida	Rend.: 1,000	58,10	€
------	-----------	----	--	--------------	-------	---

Unitats	Preu	Parcial	Import
---------	------	---------	--------

Mà d'obra

A0F-000D	h	Oficial 1a col-locador	0,600	/R x	32,36000	=	19,41600
A01-FEP3	h	Ajudant col-locador	0,400	/R x	28,73000	=	11,49200

Subtotal:	30,90800	30,90800
-----------	----------	----------

Materials

B720-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipusED	0,600	x	1,08000	=	0,64800
B712-FGNB	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb	1,400	x	13,31000	=	18,63400

Subtotal:	19,28200	19,28200
-----------	----------	----------

DESPESAS AUXILIARES	2,50 %	0,77270
---------------------	--------	---------

COST DIRECTE			50,96270
DESPESES INDIRECTES	14,00	%	7,13478

COST EXECUCIÓ MATERIAL	58,09748
-------------------------------	-----------------

P-96	P7C47-DFGJ	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 100 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 2,8571 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, col·locat sense adherir	Rend.: 1,000	11,49	€
------	------------	----	--	--------------	-------	---

Unitats	Preu	Parcial	Import
---------	------	---------	--------

Mà d'obra

A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	32,36000	=	2,58880
A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	27,01000	=	1,08040

Subtotal:	3,66920	3,66920
-----------	---------	---------

Materials

B7C44-0JJ3	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a	1,050	x	6,05000	=	6,35250
------------	----	---	-------	---	---------	---	---------

Subtotal:	6,35250	6,35250
-----------	---------	---------

DESPESAS AUXILIARES	1,50 %	0,05504
---------------------	--------	---------

COST DIRECTE			10,07674
DESPESES INDIRECTES	14,00	%	1,41074

COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,48748
-------------------------------	-----------------

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-97	P7CR3-AA Y5	m2	Aïllament acústic amb Feltre multicapa amb 2 capes de material tèxtil i 1 capa de làmina EPDM intercalada, de 24 mm de gruix i 8,2 kg/m2 de pes, col·locat null null	Rend.: 1,000		24,98	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,040 /R x	32,36000 =	1,29440	
	A0D-0007	h	Manobre	0,020 /R x	27,01000 =	0,54020	
				Subtotal:		1,83460	1,83460
Materials							
	B7CZ2-0IRA	u	Tac de PVC per a fixar materials aïllants, de 70 mm de llargària	3,000 x	0,81000 =	2,43000	
	B7CF1-2GO	m2	Feltre multicapa amb 2 capes de material tèxtil i 1 capa de làmina EPDM intercalada, de 24 mm de gruix i 8,2 kg/m2 de pes	1,100 x	16,02000 =	17,62200	
				Subtotal:		20,05200	20,05200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02752
				COST DIRECTE			21,91412
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		3,06798
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,98210

P-98	P7CRB-C001	m2	Panell barrera acústica (B1) de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, e=80mm, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR	Rend.: 1,000		44,46	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100 /R x	32,36000 =	3,23600	
				Subtotal:		3,23600	3,23600
Materials							
	B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,525 x	22,07000 =	11,58675	
	B7CP3-HEL	m2	Barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR	1,050 x	22,98000 =	24,12900	
				Subtotal:		35,71575	35,71575

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04854
				COST DIRECTE			39,00029
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		5,46004
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,46033
P-99	P7V0-02HB	u	Jornada per a determinació ''in situ'' del grau d'aïllament acústic al soroll aeri de les divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4	Rend.: 1,000		2.000,63	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BVA2-02HI	u	Jornada per a determinació ''in situ'' del grau d'aïllament acústic al soroll aeri de les divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4	1,000 x	1.754,94000 =	1.754,94000	
				Subtotal:		1.754,94000	1.754,94000
				COST DIRECTE			1.754,94000
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		245,69160
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.000,63160

P-100	P811-3EKK	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle	Rend.: 1,000		28,30	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,253 /R x	27,01000 =	6,83353	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,460 /R x	32,36000 =	14,88560	
				Subtotal:		21,71913	21,71913
Materials							
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,02599 x	98,62900 =	2,56337	
				Subtotal:		2,56337	2,56337
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,54298
				COST DIRECTE			24,82548
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		3,47557
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,30105

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-101	P822-3NXH	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premzada esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000	49,07	€
-------	-----------	----	--	--------------	-------	---

Mà d'obra					Unitats		Preu		Parcial		Import
	A0D-0007	h	Manobre		0,120	/R x	27,01000	=	3,24120		
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador		0,360	/R x	32,36000	=	11,64960		
					Subtotal:				14,89080		14,89080
Materials											
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color		0,510	x	0,47000	=	0,23970		
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004		4,9028	x	0,37000	=	1,81404		
	B0FG2-0GL	m2	Rajola de ceràmica premzada esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior		1,100	x	23,39000	=	25,72900		
					Subtotal:				27,78274		27,78274
			DESPESES AUXILIARS				2,50	%			0,37227
			COST DIRECTE								43,04581
			DESPESES INDIRECTES				14,00	%			6,02641
			COST EXECUCIÓ MATERIAL								49,07222

P-102	P822-C002	u	Revestiment de graonat amb peça porcelànica de gran format, classe 3, amb cantell arrodonit. Model a definir per la DF.	Rend.: 1,000	68,19	€
-------	-----------	---	---	--------------	-------	---

Mà d'obra					Unitats		Preu		Parcial		Import
	A0D-0007	h	Manobre		0,250	/R x	27,01000	=	6,75250		
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador		0,500	/R x	32,36000	=	16,18000		
					Subtotal:				22,93250		22,93250
Materials											
	B837-C001	u	Peça porcelànica gran format		1,000	x	33,00000	=	33,00000		
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004		3,500	x	1,01000	=	3,53500		
					Subtotal:				36,53500		36,53500

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,34399
			COST DIRECTE			59,81149
			DESPESES INDIRECTES	14,00	%	8,37361
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			68,18510

P-103	P822-C003	m2	Enrajolat de bancada perimetral amb rajola ceràmica vidriada 20x20cm, color a decidir per la DF, amb remat de cantell amb peça arrodonida a mitja canya de 8x20cm del mateix color que la rajola, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000	212,78	€
-------	-----------	----	---	--------------	--------	---

Mà d'obra					Unitats		Preu		Parcial		Import
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador		1,500	/R x	32,36000	=	48,54000		
	A0D-0007	h	Manobre		0,500	/R x	27,01000	=	13,50500		
					Subtotal:				62,04500		62,04500
Materials											
	B0FG2-C00	m2	Rajola ceràmica llisa 20x20cm		1,100	x	74,97000	=	82,46700		
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004		4,9028	x	0,37000	=	1,81404		
	B053-1VFA	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, blanca		0,510	x	0,47000	=	0,23970		
	B0FJA-C001	u	Peça especial mitja canya 20x8cm		9,000	x	4,35000	=	39,15000		
					Subtotal:				123,67074		123,67074
			DESPESES AUXILIARS				1,50	%			0,93068
			COST DIRECTE								186,64642
			DESPESES INDIRECTES				14,00	%			26,13050
			COST EXECUCIÓ MATERIAL								212,77691

P-104	P83EC-C001	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques,tipus acústic, de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de placa llana roca p/aïllaments	Rend.: 1,000	69,65	€
-------	------------	----	---	--------------	-------	---

Mà d'obra					Unitats		Preu		Parcial		Import
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador		0,425	/R x	32,36000	=	13,75300		
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador		0,140	/R x	28,73000	=	4,02220		

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			17,77520	17,77520
Materials								
	B0CC0-GTI2	m2	Placa de guix laminat acústica amb un gruix de 12,5mm	2,000	x	9,46000	=	18,92000
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,2625	x	1,80000	=	0,47250
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,68000	=	0,31960
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,950	x	1,28000	=	1,21600
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,500	x	1,31000	=	4,58500
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	1,030	x	3,85000	=	3,96550
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	13,87000	=	9,98640
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	6,000	x	0,28000	=	1,68000
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	5,12000	=	0,61440
				Subtotal:			43,05540	43,05540
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,26663
				COST DIRECTE				61,09723
				DESPESES INDIRECTES		14,00	%	8,55361
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				69,65084

P-105	P840-BXTJ	u	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel·las, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual o superior a 8	Rend.: 1,000	101,53	€
-------	-----------	---	---	--------------	--------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials					
BV2H0-02LK u	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel·las, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual o superior a 8	1,000	x 89,06000 =	89,06000	
			Subtotal:	89,06000	89,06000
	DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00000
	COST DIRECTE				89,06000
	DESPESES INDIRECTES		14,00 %		12,46840
	COST EXECUCIÓ MATERIAL				101,52840

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-106	P846-9JNA	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	Rend.:	1,000			43,69	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	32,36000	=	12,94400	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	28,73000	=	11,49200	
				Subtotal:				24,43600	24,43600
Materials									
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,70000	=	5,87100	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	13,87000	=	2,49660	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,42000	=	0,67095	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	4,41000	=	4,41000	
				Subtotal:				13,52415	13,52415
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,36654
				COST DIRECTE					38,32669
				DESPESES INDIRECTES		14,00	%		5,36574
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					43,69243

P-107	P846-9J05	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer	Rend.: 1,000	46,94	€
-------	-----------	----	--	--------------	-------	---

			fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim							
			Unitats		Preu		Parcial		Import	
Mà d'obra										
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador		0,400	/R x	32,36000	=	12,94400	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador		0,400	/R x	28,73000	=	11,49200	
					Subtotal:				24,43600	24,43600
Materials										

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 65

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	8,47000	=	8,72410
	B7J1-OSL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,42000	=	0,67095
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	4,41000	=	4,41000
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	13,87000	=	2,49660
			Subtotal:					16,37725
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,36654
			COST DIRECTE					41,17979
			DESPESES INDIRECTES			14,00	%	5,76517
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					46,94496

P-108	P846-C000	m	Tabica de fins a 1m d'alçada, en canvis de nivell de cel ras, d'una placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), sobre estructura senzilla normal de perfil·eria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400 mm i canals de 48 mm d'amplària. Muntada a 4 m com a màxim.	Rend.:	1,000			48,22	€
-------	-----------	---	---	--------	-------	--	--	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	28,73000	=	11,49200	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	32,36000	=	12,94400	
			Subtotal:					24,43600	24,43600
Materials									
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x	1,31000	=	4,81425	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	6,000	x	0,28000	=	1,68000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	5,12000	=	0,61440	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	1,28000	=	1,27680	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,70000	=	5,87100	
	B7J1-OSL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,42000	=	0,67095	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	13,87000	=	2,49660	
			Subtotal:					17,49960	17,49960

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 66

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,36654
			COST DIRECTE					42,30214
			DESPESES INDIRECTES			14,00	%	5,92230
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					48,22444

P-109	P846-C001	m2	Formació de faixa perimetral amb placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	Rend.:	1,000			64,90	€
-------	-----------	----	--	--------	-------	--	--	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,700	/R x	28,73000	=	20,11100	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,700	/R x	32,36000	=	22,65200	
			Subtotal:					42,76300	42,76300
Materials									
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	4,41000	=	4,41000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,42000	=	0,67095	
	B7J1-OSL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,70000	=	5,87100	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	13,87000	=	2,49660	
			Subtotal:					13,52415	13,52415
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,64145
			COST DIRECTE						56,92860
			DESPESES INDIRECTES			14,00	%		7,97000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						64,89860

P-110	P846-C044	u	Reforç a l'interior de cel ras de cartró-guix, per a la correcta fixació d'elements com cortines, pantalles, projector, etc	Rend.:	1,000			381,94	€
-------	-----------	---	---	--------	-------	--	--	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	3,000	/R x	28,73000	=	86,19000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	3,000	/R x	32,36000	=	97,08000	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		183,27000	183,27000
Materials							
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,000	x	13,87000 =	69,35000
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,200	x	398,31000 =	79,66200
				Subtotal:		149,01200	149,01200
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	2,74905
				COST DIRECTE			335,03105
				DESPESES INDIRECTES		14,00 %	46,90435
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			381,93540
P-111	P84E-C001	m2	S1 Cel ras de plaques registrables de fibres vegetals llana de fusta aglomerada amb magnesita d'una sola capa, amb ample de la fibra de 1mm, textura superficial fina, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal, de color marró o a decidir per DF i propietat, de 595x600mm o 595x1200mm, combinades segons necessitats, i 35 mm de gruix amb cantell vist en cara curta (595mm). Perfil·leria vista tipus omega.	Rend.: 1,000			57,04 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	28,73000 =	11,49200
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	33,45000 =	13,38000
				Subtotal:		24,87200	24,87200
Materials							
	B84D-0P4O	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, de 60x120 cm i 35 mm de gruix, amb cantell ranurat (C), segons UNE-EN 13964, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0	1,030	x	21,29000 =	21,92870
	B848-2IUP	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 1200x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1200 mm per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	2,78000 =	2,86340
				Subtotal:		24,79210	24,79210
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,37308
				COST DIRECTE			50,03718
				DESPESES INDIRECTES		14,00 %	7,00521
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,04239

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 69

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,320	/R x 28,73000 =	9,19360	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,320	/R x 33,45000 =	10,70400	
				Subtotal:		19,89760	19,89760
Materials							
	B848-2IV7	m2	Estructura d'acer galvanitzat oculta per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 600 mm per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals i perfils rigiditzadors, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x 4,09000 =	4,21270	
	B84G-C006	m2	Placa fusta natural altaveu	0,030	x 642,18000 =	19,26540	
	B84G-C005	m2	Placa fusta natural perforacions ranurades	0,110	x 231,00000 =	25,41000	
	B84G-C004	m2	Placa fusta natural clima	0,060	x 642,18000 =	38,53080	
	B84G-C003	m2	Placa fusta natural perforacions quadrades	0,050	x 240,62000 =	12,03100	
	B84G-C001	m2	Placa de fusta natural vernissada de roure 60x60mm acabat llis	0,640	x 191,73000 =	122,70720	
	B84G-C002	m2	Placa fusta natural + il·luminació	0,110	x 360,94000 =	39,70340	
				Subtotal:		261,86050	261,86050
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,29846
				COST DIRECTE			282,05656
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		39,48792
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			321,54448

P-114	P862-C001	m2	Revestiment de linòleum col·locat encolat sobre parament vertical, amb un gruix de 2.5mm, en rotlles de 2m. Acabat color sorra/terra (pav. P1/P3) o verdós/ocre (pav. P2). Classificació al foc Bfl-S1	Rend.: 1,000		47,21	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x 28,73000 =	4,30950	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x 32,36000 =	9,70800	
				Subtotal:		14,01750	14,01750
Materials							
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,315	x 3,77000 =	1,18755	
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de	0,660	x 0,16000 =	0,10560	
	B9P9-C001	m2	Paviment de linòleum, gruix de 2.5mm, 38% contingut reciclat, 41% LRV, 100% electrivitat renovable, en rotlles de 2m.	1,050	x 24,86000 =	26,10300	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 70

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
				Subtotal:		27,39615	27,39615
				COST DIRECTE			41,41365
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		5,79791
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			47,21156

P-115	P862-C004	m2	Revestiment vinílic col·locat sobre parament vertical, amb un gruix de 2mm i 0.7m de gruix de capa d'ús. Acabat color terrós (pav. P4). Classificació al foc Bfl-S1	Rend.: 1,000		51,20	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x 28,73000 =	4,30950	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x 32,36000 =	9,70800	
				Subtotal:		14,01750	14,01750
Materials							
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,315	x 3,77000 =	1,18755	
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de	0,660	x 0,16000 =	0,10560	
	B9PA-C001	m2	Paviment vinílic autoportant, gruix de 2mm i 0.7mm de gruix de la capa d'ús, 20% contingut reciclat.	1,050	x 28,19000 =	29,59950	
				Subtotal:		30,89265	30,89265
				COST DIRECTE			44,91015
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		6,28742
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,19757

P-116	P89I-4V8K	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica tixotròpica, amb una capa segelladora i dues d'acabat	Rend.: 1,000		9,34	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x 26,12000 =	0,26120	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x 29,42000 =	2,94200	
				Subtotal:		3,20320	3,20320
Materials							
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x 4,38000 =	0,67014	
	B896-HYAQ	kg	Pintura plàstica tixotròpica, per a interiors	0,510	x 8,38000 =	4,27380	
				Subtotal:		4,94394	4,94394

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 71

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,04805
			COST DIRECTE	8,19519
			DESPESES INDIRECTES	14,00 % 1,14733
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,34251

P-117	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	Rend.: 1,000	7,16	€
-------	-----------	----	--	--------------	------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEP9	h	Ajudant pintor		0,015	/R x	26,12000 =	0,39180
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor		0,125	/R x	29,42000 =	3,67750
				Subtotal:			4,06930
							4,06930
Materials							
B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors		0,3978	x	3,71000 =	1,47584
B8ZM-0P35	kg	Segelladora		0,153	x	4,38000 =	0,67014
				Subtotal:			2,14598
							2,14598
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,06104
COST DIRECTE							6,27632
DESPESES INDIRECTES				14,00	%		0,87868
COST EXECUCIÓ MATERIAL							7,15500

P-118	P89J-4UDD	m2	Pintat de parament horitzontal d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	Rend.: 1,000	16,95	€
-------	-----------	----	---	--------------	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial		Import
Mà d'obra										
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,250	/R x	29,42000	=	7,35500		
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,025	/R x	26,12000	=	0,65300		
				Subtotal:				8,00800		8,00800
Materials										
	B891-0P01	kg	Esmalt de poliuretà d'un u component	0,255	x	8,54000	=	2,17770		
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxident	0,204	x	22,36000	=	4,56144		
				Subtotal:				6,73914		6,73914

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	14,86726
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	16,94868

P-119	P89J-4UDH	m2	Pintat de parament vertical d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	Rend.: 1,000	15,10	€
-------	-----------	----	--	--------------	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial		Import
Mà d'obra										
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,200	/R x	29,42000	=	5,88400		
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	26,12000	=	0,52240		
				Subtotal:				6,40640		6,40640
Materials										
	B891-0P01	kg	Esmalt de poliuretà d'un u component	0,255	x	8,54000	=	2,17770		
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	22,36000	=	4,56144		
				Subtotal:				6,73914		6,73914
				DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,09610
				COST DIRECTE						13,24164
				DESPESES INDIRECTES				14,00 %		1,85383
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						15,09547

P-120	P93I-C001	m2	Preparació de la superfície per pavimentar, amb neteja i aplicació de pasta allisadora per regularització de base existent (irregularitats de 2-3mm).	Rend.: 1,000	9,01	€
-------	-----------	----	---	--------------	------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador		0,100	/R x	32,36000	=	3,23600	
				Subtotal:				3,23600	3,23600
Materials									
B07E-0GH1	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió, classe F5 de resistència a flexió i classe A12 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs		3,000	x	1,53000	=	4,59000	
				Subtotal:				4,59000	4,59000

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 73

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,08090
				COST DIRECTE			7,90690
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		1,10697
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,01387
P-121	P93I-C040	pa	Retirada i tapat de caixes encastades en paviment. Inclou replé i aplicació de pasta allissadora.	Rend.: 1,000			395,52 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	5,000 /R x	32,36000 =	161,80000	
	A0D-0007	h	Manobre	5,000 /R x	27,01000 =	135,05000	
				Subtotal:		296,85000	296,85000
Materials							
	B07E-0GH1	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió, classe F5 de resistència a flexió i classe A12 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	15,000 x	1,53000 =	22,95000	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,200 x	98,62900 =	19,72580	
				Subtotal:		42,67580	42,67580
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		7,42125
				COST DIRECTE			346,94705
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		48,57259
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			395,51964

P-122	P93I-HZAF	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 10 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F6 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment	Rend.: 1,000			34,09 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,080 /R x	32,36000 =	2,58880	
				Subtotal:		2,58880	2,58880
Materials							
	B07E-0GH0	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió i classe F6 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	22,000 x	1,24000 =	27,28000	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 74

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		27,28000	27,28000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03883
				COST DIRECTE			29,90763
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		4,18707
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,09470
P-123	P9P7-C001	m2	Paviment de linòleum (P1) col·locat encolat sobre paviment existent, amb un gruix de 2.5mm, 38% contingut reciclat, 41% LRV, 100% electrivitat renovable, en rotlles de 2m. Acabat color sorra/terra. Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10	Rend.: 1,000			41,88 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100 /R x	28,73000 =	2,87300	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200 /R x	32,36000 =	6,47200	
				Subtotal:		9,34500	9,34500
Materials							
	B9P9-C001	m2	Paviment de linòleum, gruix de 2.5mm, 38% contingut reciclat, 41% LRV, 100% electrivitat renovable, en rotlles de 2m.	1,050 x	24,86000 =	26,10300	
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,315 x	3,77000 =	1,18755	
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de	0,660 x	0,16000 =	0,10560	
				Subtotal:		27,39615	27,39615
				COST DIRECTE			36,74115
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		5,14376
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,88491

P-124	P9P7-C002	m2	Paviment de linòleum (P2) col·locat encolat sobre paviment existent, amb un gruix de 2.5mm, 38% contingut reciclat, 41% LRV, 100% electrivitat renovable, en rotlles de 2m. Acabat color verdós/ocre. Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10	Rend.: 1,000			41,88 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200 /R x	32,36000 =	6,47200	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100 /R x	28,73000 =	2,87300	
				Subtotal:		9,34500	9,34500
Materials							

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 75

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B9P9-C001	m2	Paviment de linòleum, gruix de 2.5mm, 38% contingut reciclat, 41% LRV, 100% electrivitat renovable, en rotlles de 2m.	1,050	x	24,86000	=	26,10300	
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de	0,660	x	0,16000	=	0,10560	
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,315	x	3,77000	=	1,18755	
			Subtotal:					27,39615	27,39615
			COST DIRECTE						36,74115
			DESPESES INDIRECTES	14,00	%				5,14376
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						41,88491

P-125	P9P7-C003	m2	Paviment de linòleum (P3) col·locat encolat sobre paviment existent, amb un gruix de 2.5mm, 38% contingut reciclat, 41% LRV, 100% electrivitat renovable, en rotlles de 2m. Acabat color sorra/terra. Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10	Rend.:	1,000	41,88	€
-------	-----------	----	---	--------	-------	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	32,36000	=	6,47200	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	28,73000	=	2,87300	
			Subtotal:					9,34500	9,34500
Materials									
	B9P9-C001	m2	Paviment de linòleum, gruix de 2.5mm, 38% contingut reciclat, 41% LRV, 100% electrivitat renovable, en rotlles de 2m.	1,050	x	24,86000	=	26,10300	
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de	0,660	x	0,16000	=	0,10560	
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,315	x	3,77000	=	1,18755	
			Subtotal:					27,39615	27,39615
			COST DIRECTE						36,74115
			DESPESES INDIRECTES	14,00	%				5,14376
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						41,88491

P-126	P9P9-C001	m2	Paviment vinílic autoportant (P4) col·locat sobre paviment existent (zones de tràfic intens i continuat), instal·lació sense adhesius, amb un gruix de 2mm i 0.7mm de gruix de la capa d'ús, 20% contingut reciclat. Acabat color terrós. Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10	Rend.:	1,000	51,20	€
-------	-----------	----	---	--------	-------	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 76

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	32,36000	=	9,70800	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	28,73000	=	4,30950	
			Subtotal:					14,01750	14,01750
Materials									
	B9PA-C001	m2	Paviment vinílic autoportant, gruix de 2mm i 0.7mm de gruix de la capa d'ús, 20% contingut reciclat.	1,050	x	28,19000	=	29,59950	
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de	0,660	x	0,16000	=	0,10560	
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,315	x	3,77000	=	1,18755	
			Subtotal:					30,89265	30,89265
			COST DIRECTE						44,91015
			DESPESES INDIRECTES	14,00	%				6,28742
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						51,19757

P-127	P9P9-C002	m2	Paviment vinílic autoportant (P5) (zones de tràfic intens i continuat), instal·lació sense adhesius, amb un gruix de 2mm i 0.7mm de gruix de la capa d'ús, 20% contingut reciclat. Acabat color negre (igual a resta d'estances de la biblioteca i zona comú). Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10	Rend.:	1,000	51,20	€
-------	-----------	----	--	--------	-------	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	28,73000	=	4,30950	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	32,36000	=	9,70800	
			Subtotal:					14,01750	14,01750
Materials									
	B9PA-C001	m2	Paviment vinílic autoportant, gruix de 2mm i 0.7mm de gruix de la capa d'ús, 20% contingut reciclat.	1,050	x	28,19000	=	29,59950	
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,315	x	3,77000	=	1,18755	
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de	0,660	x	0,16000	=	0,10560	
			Subtotal:					30,89265	30,89265
			COST DIRECTE						44,91015
			DESPESES INDIRECTES	14,00	%				6,28742
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						51,19757

Nova sala polivalent del centre civí i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef. 1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26

Pàg.: 77

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
P-128	P9P9-C003	m2	Paviment de linòleum autoportant (P6), dissipatiu i antiestàtic, col·locat encolat sobre paviment existent, amb un gruix de 2.5mm, 33% contingut reciclat, 55% LRV, electrivitat renovable 100%, en rotlles de 2m. Acabat color sorra/terra. Classificació al foc Cfl-S1 - resistència al lliscament R10	Rend.:	1,000			78,18	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	32,36000	=	9,70800	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	28,73000	=	4,30950	
				Subtotal:				14,01750	14,01750
Materials									
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de	0,660	x	0,16000	=	0,10560	
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,315	x	3,77000	=	1,18755	
	B9P9-C002	m2	Paviment linòleum dissipatiu antiestàtic	1,050	x	50,73000	=	53,26650	
				Subtotal:				54,55965	54,55965
				COST DIRECTE					68,57715
				DESPESES INDIRECTES		14,00	%		9,60080
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					78,17795
P-129	P9Q7-C003	m	Peça remat paviment fusta tecnològica	Rend.:	1,000			20,73	€
				COST DIRECTE					18,18421
				DESPESES INDIRECTES		14,00	%		2,54579
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					20,73000

P-130	P9Q7-C004	m2	Tarima de fusta tecnològica, de 160 mm d'amplària i 23 mm de gruix, col·locada amb fixacions mecàniques sobre rastrells	Rend.: 1,000				160,58	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	26,33000	=	13,16500	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	29,94000	=	14,97000	
				Subtotal:				28,13500	28,13500
Materials									
	B0AO-07IJ	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis d'acer inoxidable	8,000	x	1,07000	=	8,56000	
	B0K1-2MVZ	m	Rastrell de composite de fusta i plàstic de 50x30 mm de secció, per a suport de tarima	2,613	x	4,42000	=	11,54946	
	B0K2-2MTH	m	Perfil massís de composite de fusta i plàstic, de 90 a 110 mm d'amplària i 18 a 23 mm de gruix, per a tarima	10,500	x	8,78000	=	92,19000	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26

Pàg.: 78

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		112,29946		112,29946
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,42203
				COST DIRECTE				140,85649
				DESPESES INDIRECTES		14,00	%	19,71991
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				160,57639
P-131	P9Q7-C005	m2	Bancada de fusta tecnològica, de 160 mm d'amplària i 23 mm de gruix, col·locada amb fixacions mecàniques sobre rastrells	Rend.: 1,000		225,69		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	29,94000	=	44,91000
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	26,33000	=	39,49500
				Subtotal:		84,40500		84,40500
Materials								
	B0AO-071J	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis d'acer inoxidable	8,000	x	1,07000	=	8,56000
	B0K1-2MVZ	m	Rastrell de composite de fusta i plàstic de 50x30 mm de secció, per a suport de tarima	2,613	x	4,42000	=	11,54946
	B0K2-2MTH	m	Perfil massís de composite de fusta i plàstic, de 90 a 110 mm d'amplària i 18 a 23 mm de gruix, per a tarima	10,500	x	8,78000	=	92,19000
				Subtotal:		112,29946		112,29946
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	1,26608
				COST DIRECTE				197,97054
				DESPESES INDIRECTES		14,00	%	27,71587
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				225,68641

P-132	P9T0-653Y	m2	Paviment de cautxú/goma heterogeni amb llosetes de 610x610 mm, classe 23-34-43 segons la norma UNE-EN 685 i de 5 mm de gruix, amb superfície llisa, autoposant	Rend.: 1,000				67,15	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	32,36000	=	3,23600	
				Subtotal:				3,23600	3,23600
Materials	B07E-0GH2	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió, classe F7 de resistència a flexió i classe A12 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	6,000	x	1,32000	=	7,92000	
	B9P2-2ICD	m2	Lloseta de goma bicapa de 610x610 mm, classe 23-34-43 segons UNE-EN 685 i de 5 mm de gruix,	1,100	x	43,36000	=	47,69600	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 79

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
amb superfície llisa				
			Subtotal:	55,61600
			55,61600	55,61600
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				0,04854
			COST DIRECTE	58,90054
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %
				8,24608
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	67,14662

P-133	P9U9-HAAP	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu	Rend.: 1,000	8,46	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150 /R x	32,36000 =	4,85400
			Subtotal:		4,85400	4,85400
Materials						
	B9U4-H6EL	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis	1,020 x	2,30000 =	2,34600
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,400 x	0,37000 =	0,14800
			Subtotal:		2,49400	2,49400
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07281
			COST DIRECTE			7,42081
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %		1,03891
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,45972

P-134	P9V4-C001	u	Ampliació de graonat de sortida a terrassa, amb formació d'estesa de tauler aglomerat cru de 30mm , fixat sobre jàssera existent i llistons de fusta de 18x18cm, i contrapetja de tauler aglomerat cru de 19mm fixat a llistons i tauler.	Rend.: 1,000	310,91	€
			COST DIRECTE		272,72807	
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %	38,18193	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		310,9100	

P-135	P9V4-C002	u	Formació de nova bancada a façana, amb part horitzontal de tauler aglomerat cru de 30mm fixat sobre jàssera existent i llistons de fusta de 18x18cm, i part frontal de tauler aglomerat cru de 19mm fixat a llistons i tauler. Llistons de fusta fixats a la jàssera cada 60cm. Tot segons plànols de detall de projecte	Rend.: 1,000	3.561,12	€
			COST DIRECTE		3.123,78947	
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %	437,33053	

COST EXECUCIÓ MATERIAL

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 80

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-136	P9Y1-02J3	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	Rend.: 1,000		106,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	BV2L0-00Z5	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	1,000	x 93,23000 =	93,23000	
				Subtotal:		93,23000	93,23000
				COST DIRECTE			93,23000
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		13,05220
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			106,28220
P-137	P9ZD-4ZER	m	Tapajunts de paviment, per a junt de 35 mm d'amplària mitjana, amb perfil de neoprè i suport d'alumini, col·locant amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000		201,29	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,140	/R x 32,36000 =	4,53040	
	A0D-0007	h	Manobre	0,070	/R x 27,01000 =	1,89070	
				Subtotal:		6,42110	6,42110
Materials	B9Z2-0J14	m	Perfil de neoprè i suport d'alumini, per a junts de paviment de 35 mm d'amplària mitjana, per a col·locar amb fixacions mecàniques	1,050	x 160,89000 =	168,93450	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	4,000	x 0,28000 =	1,12000	
				Subtotal:		170,05450	170,05450
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09632
				COST DIRECTE			176,57192
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		24,72007
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			201,29198

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 81

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-138	PA23-73HH	m2	Fusteria interior sense pintar, amb porta de Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, per a una llum de bastiment de 80x210 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles batents i tapajunts de fusta	Rend.: 1,000		180,03	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra	PAZ7-4XI3	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària, col·locat	5,952	x 3,17586 =	18,90272	
	PAQ5-37PS	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, per a pintar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada	0,59524	x 138,69422 =	82,55635	
	PAP0-373P	u	Bastiment de paredó per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	0,59524	x 94,85000 =	56,45851	
				Subtotal:		157,91758	157,91758
				COST DIRECTE			157,91758
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		22,10846
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			180,02604
P-139	PAF9-CF01	u	Porta d'alumini amb perfil·leria de mateixes característiques a l'existent, amb trencament de pont tèrmic, col·locada encaixada entre dos muntants existents, amb doble porta batent de fulla mínima de 80cm d'ample, elaborada amb perfils de preu superior. Marcs i galzes amb acabat recte, i trobada entre marc i fulla tipus oculta. Inclou col·locació de maneta, pany i frontisses del mateix color que la fusteria, i p.p. de segellats i xapes de remat perimetral tant interiors com exteriors. Tot segons detalls i especificacions de projecte.	Rend.: 1,000		1.994,61	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,210	/R x 28,73000 =	6,03330	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,050	/R x 33,45000 =	35,12250	
				Subtotal:		41,15580	41,15580
Materials	BAF5-137N	m2	Porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 5,25 a 6,24 m2, elaborada amb perfils de preu superior	5,520	x 307,24000 =	1.695,96480	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,140	x 24,03000 =	3,36420	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,420	x 19,39000 =	8,14380	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 82

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				1.707,47280
DESPESES AUXILIARS				2,50 % 1,02890
COST DIRECTE				1.749,65750
DESPESES INDIRECTES				14,00 % 244,95205
COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.994,60954

P-140	PAFA-CF02	u	Fulla fixa d'alumini amb perfil·leria semblant a l'existent, amb trencament de pont tèrmic, de 86x285 cm (aprox.), elaborada amb perfils de preu superior. Inclou p.p. de segellats i xapes de remat perimetral tant interiors com exteriors.	Rend.: 1,000	539,34	€
-------	-----------	---	---	--------------	--------	---

Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 28,73000 =	2,87300	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x 33,45000 =	16,72500	
			Subtotal:			19,59800	19,59800
Materials							
	BAF6-1VDR	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra d'1,4 a 2,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,600	x 170,37000 =	442,96200	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,120	x 24,03000 =	2,88360	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,370	x 19,39000 =	7,17430	
			Subtotal:			453,01990	453,01990
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,48995
			COST DIRECTE				473,10785
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %			66,23510
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				539,34295

PAP0-373P	u	Bastiment de paredó per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	Rend.: 1,000	108,13	€
-----------	---	---	--------------	--------	---

Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
-----------	--	--	--	---------	------	---------	--------

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 83

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BAP1-0WQ	u	Bastiment de paredó per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000 x 94,85000 = 94,85000
Subtotal:				94,85000 94,85000
DESPESES AUXILIARS				2,50 % 0,00000
COST DIRECTE				94,85000
DESPESES INDIRECTES				14,00 % 13,27900
COST EXECUCIÓ MATERIAL				108,12900

PAQ5-37PS	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, per a pintar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada	Rend.: 1,000	158,11	€
-----------	---	---	--------------	--------	---

Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x 29,94000 =	25,59870	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,038	/R x 26,33000 =	1,00054	
			Subtotal:			26,59924	26,59924
Materials							
	BAQ3-0YAS	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x 78,38000 =	78,38000	
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x 33,05000 =	33,05000	
			Subtotal:			111,43000	111,43000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,66498
			COST DIRECTE				138,69422
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %			19,41719
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				158,11141

P-141	PAQA-BG5P	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada	Rend.: 1,000	223,62	€
-------	-----------	---	---	--------------	--------	---

Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,060	/R x 26,33000 =	1,57980	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,200	/R x 29,94000 =	35,92800	
			Subtotal:			37,50780	37,50780

Materials							
	BAS0-0ZFS	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu mitjà	1,000	x 9,80000 =	9,80000	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 84

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAZ2-2QCS	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 80x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	1,000	x	81,93000	=	81,93000
	BAQ7-2Q2E	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 80x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	1,000	x	65,98000	=	65,98000
						Subtotal:		157,71000
								157,71000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,93770
			COST DIRECTE					196,15550
			DESPESES INDIRECTES			14,00	%	27,46177
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					223,61726
P-142	PAV7-AHF2	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 6 kg de massa, per a un eix de 40 mm de diàmetre, col·locat	Rend.: 1,000				255,71
								€
				Unitats		Preu		Parcial
Mà d'obra								Import
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	33,45000	=	10,03500
						Subtotal:		10,03500
								10,03500
Materials								
	BAV0-1P34	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 6 kg de massa, per a un eix de 40 mm de diàmetre	1,000	x	214,02000	=	214,02000
						Subtotal:		214,02000
								214,02000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,25088
			COST DIRECTE					224,30588
			DESPESES INDIRECTES			14,00	%	31,40282
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					255,70870

P-143	PAVL-C001	u	Tendal de tela microperforada i encunyada, formada per lones ignífugues, compostes per teixit 100% polièster HT i recobrint de PVC per amdues cares, d'alta resistència a la tracció, amb control solar entre el 77% i el 98% dels raigs ultra-violetes. Pes específic de 725gr/m2. Confecció mitjançant soldadura de teixits d'alta freqüència, amb vora perimetral i vèrtex reforçats.	Rend.: 1,000			3.589,28	€
			Unitats			Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	8,000	/R x	28,73000 =	229,84000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	8,000	/R x	32,36000 =	258,88000	
			Subtotal:				488,72000	488,72000
Materials								

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 85

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAVM-C000	u	Vela triangular 6x6 (tipus parasola Azores de laso o equivalent)	1,000	x	2.650,00000	=	2.650,00000
						Subtotal:		2.650,00000
			DESPESES AUXILIARS			2,00	%	9,77440
			COST DIRECTE					3.148,49440
			DESPESES INDIRECTES			14,00	%	440,78922
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					3.589,28362
	PAZ7-4XI3	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària, col·locat	Rend.: 1,000				3,62 €
				Unitats		Preu		Parcial
Mà d'obra								Import
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,031	/R x	29,94000	=	0,92814
						Subtotal:		0,92814
Materials								
	BAZA-0Z9X	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	1,050	x	2,11000	=	2,21550
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,010	x	1,83000	=	0,01830
						Subtotal:		2,23380
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,01392
			COST DIRECTE					3,17586
			DESPESES INDIRECTES			14,00	%	0,44462
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,62048

P-144	PC1C-C001	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	Rend.: 1,000			116,55	€
			Unitats			Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,600	/R x	28,58000 =	17,14800	
			Subtotal:				17,14800	17,14800
Materials								
	BC11-2SLQ	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000	x	84,83000 =	84,83000	
			Subtotal:				84,83000	84,83000

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 86

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	102,23522
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	116,54815

P-145	PD19-49M2	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	Rend.: 1,000	33,99	€
-------	-----------	---	--	--------------	-------	---

					Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra										
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista		0,180	/R x	28,69000	=	5,16420	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista		0,360	/R x	33,45000	=	12,04200	
					Subtotal:		17,20620			17,20620
Materials										
	BDW2-1KCA	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=32 mm		1,000	x	2,72000	=	2,72000	
	BDY2-1KCP	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=32 mm		1,000	x	0,03000	=	0,03000	
	BD16-1KA3	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic		1,250	x	6,51000	=	8,13750	
					Subtotal:		10,88750			10,88750
			DESPESES AUXILIARS		10,00	%				1,72062
			COST DIRECTE							29,81432
			DESPESES INDIRECTES		14,00	%				4,17400
			COST EXECUCIÓ MATERIAL							33,98832

P-146	PD1A-F11P	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	Rend.: 1,000	24,72	€
-------	-----------	---	--	--------------	-------	---

					Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra										
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista		0,180	/R x	28,69000	=	5,16420	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista		0,360	/R x	33,45000	=	12,04200	
					Subtotal:		17,20620			17,20620
Materials										
	BD1A-1NEL	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons		1,250	x	2,55000	=	3,18750	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 87

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	
	BDW3-FFAB	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	1,000 x 1,02000 = 1,02000
	BDW3-FFAF	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	1,000 x 0,01000 = 0,01000
			Subtotal:	4,21750 4,21750
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,25809
			COST DIRECTE	21,68179
			DESPESES INDIRECTES	14,00 % 3,03545
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	24,71724

P-147	PD1A-F125	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	Rend.: 1,000	40,74	€
-------	-----------	---	---	--------------	-------	---

					Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra										
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista		0,360	/R x	33,45000	=	12,04200	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista		0,180	/R x	28,69000	=	5,16420	
					Subtotal:		17,20620			17,20620
Materials										
	BD1A-1NDX	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar		1,250	x	8,46000	=	10,57500	
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm		1,000	x	0,11000	=	0,11000	
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm		1,000	x	7,59000	=	7,59000	
					Subtotal:		18,27500			18,27500
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%				0,25809
			COST DIRECTE							35,73929
			DESPESES INDIRECTES		14,00	%				5,00350
			COST EXECUCIÓ MATERIAL							40,74279

P-148	PD785-Q142	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible	Rend.: 1,000	30,73	€
-------	------------	---	--	--------------	-------	---

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 88

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x 32,36000 =	3,23600	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x 28,73000 =	4,30950	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x 32,36000 =	4,85400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x 27,01000 =	2,70100	
Subtotal:						15,10050	15,10050
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0211	/R x 74,78000 =	1,57786	
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,050	/R x 7,37000 =	0,36850	
Subtotal:						1,94636	1,94636
Materials							
	BD7D-Q0HR	m	Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,200	x 3,00000 =	3,60000	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,12852	x 26,99000 =	3,46875	
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x 7,59000 =	2,50470	
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x 0,11000 =	0,11000	
Subtotal:						9,68345	9,68345
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,22651
COST DIRECTE							26,95682
DESPESES INDIRECTES					14,00 %		3,77395
COST EXECUCIÓ MATERIAL							30,73077

P-149	PE41-38WG	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	Rend.: 1,000		12,75	€
-------	-----------	---	---	--------------	--	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x 28,69000 =	2,86900	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x 33,45000 =	3,34500	
Subtotal:						6,21400	6,21400
Materials							
	BE41-000T	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x 4,35000 =	4,35000	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 89

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Subtotal:						4,35000	4,35000
DESPESES AUXILIARS					10,00 %		0,62140
COST DIRECTE							11,18540
DESPESES INDIRECTES					14,00 %		1,56596
COST EXECUCIÓ MATERIAL							12,75136

P-150	PE41-38Y6	m	Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	Rend.: 1,000		12,55	€
-------	-----------	---	--	--------------	--	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x 33,45000 =	3,34500	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x 28,69000 =	2,86900	
Subtotal:						6,21400	6,21400
Materials							
	BE41-0015	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x 4,70000 =	4,70000	
Subtotal:						4,70000	4,70000
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,09321
COST DIRECTE							11,00721
DESPESES INDIRECTES					14,00 %		1,54101
COST EXECUCIÓ MATERIAL							12,54822

P-151	PE421-490G	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000		30,67	€
-------	------------	---	--	--------------	--	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,240	/R x 28,69000 =	6,88560	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,240	/R x 33,45000 =	8,02800	
Subtotal:						14,91360	14,91360
Materials							
	BEW1-00W	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de	0,330	x 6,95000 =	2,29350	
	BEW0-19VK	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de 125 mm	0,300	x 14,86000 =	4,45800	
	BE421-0048	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x 4,92000 =	5,01840	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 90

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	11,76990	11,76990	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,22370	
				COST DIRECTE		26,90720	
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %	3,76701	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		30,67421	
P-152	PE53-4UF5	m2	Formació de conducte rectangular de placa de llana mineral de roca (MW) per a aïllaments (106 a 115 kg/m3), de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras	Rend.: 1,000		44,01	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x 33,45000 =	13,38000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x 28,69000 =	11,47600	
				Subtotal:		24,85600	24,85600
Materials							
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	1,000	x 0,35000 =	0,35000	
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	0,500	x 7,14000 =	3,57000	
	B7C93-0IVF	m2	placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 106 a 115 kg/m3, de 25 mm de gruix, amb revestiment de paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara	1,150	x 8,22000 =	9,45300	
				Subtotal:		13,37300	13,37300
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,37284	
				COST DIRECTE		38,60184	
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %	5,40426	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		44,00610	
P-153	PED2-YD01	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aire, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 33 a 38 kW i potència calorífica de 38 a 43 kW, EER aproximat de 3,7 i COP aproximat de 4,1, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 9,5945946 kW i en calor 9,8780488 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul, col.locada	Rend.: 1,000		13.917,49	€
				Marca Mitsubishi model PUMY-P300YBM o equivalent			

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 91

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	6,000	/R x 33,45000 =	200,70000	
	A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	6,000	/R x 28,69000 =	172,14000	
				Subtotal:		372,84000	372,84000
Materials							
	BED2-34OJ	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aire, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 33 a 38 kW i potència calorífica de 38 a 43 kW, EER aproximat de 3,7 i COP aproximat de 4,1, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 9,5945946 kW i en calor 9,8780488 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul	1,000	x 11.826,1600 =	11.826,16000	
				Subtotal:		11.826,16000	11.826,16000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %	9,32100	
				COST DIRECTE		12.208,32100	
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %	1.709,16494	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		13.917,48594	
P-154	PED5-YD02	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, de 15 a 17 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 480 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, de pressió estàndard, R410 A, col.locada	Rend.: 1,000		1.665,94	€
				Marca Mitsubishi model PEFY-M140VMA-A1 o equivalent			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	6,500	/R x 33,45000 =	217,42500	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	6,500	/R x 28,69000 =	186,48500	
				Subtotal:		403,91000	403,91000
Materials							
	BED5-15KR	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, de 15 a 17 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 480 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, de pressió estàndard, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A	1,000	x 1.047,34000 =	1.047,34000	
				Subtotal:		1.047,34000	1.047,34000

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 92

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		10,09775
				COST DIRECTE			1.461,34775
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		204,58869
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.665,93644
P-155	PEK4-AET8	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 125 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada	Rend.: 1,000			161,70 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400 /R x	33,45000 =	13,38000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400 /R x	28,69000 =	11,47600	
				Subtotal:		24,85600	24,85600
Materials							
	BEK4-2GXL	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 125 mm de, autoregulable mecànicament	1,000 x	116,61000 =	116,61000	
				Subtotal:		116,61000	116,61000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,37284
				COST DIRECTE			141,83884
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		19,85744
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			161,69628
P-156	PEKB-6YXT	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes fixes, amb placa frontal quadrat de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 24 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació, muntat suspès al sostre	Rend.: 1,000			240,22 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,600 /R x	28,69000 =	17,21400	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,600 /R x	33,45000 =	20,07000	
				Subtotal:		37,28400	37,28400
Materials							
	BEY5-1CJK	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre	1,000 x	1,61000 =	1,61000	
	BEKB-1N3Z	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes fixes, amb placa frontal quadrat de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 24 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació	1,000 x	171,27000 =	171,27000	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 93

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		172,88000	172,88000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,55926
				COST DIRECTE			210,72326
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		29,50126
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			240,22452
P-157	PEKM-48DG	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment	Rend.: 1,000			112,03 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500 /R x	28,69000 =	14,34500	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500 /R x	33,45000 =	16,72500	
				Subtotal:		31,07000	31,07000
Materials							
	BEKM-0MH	u	Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	1,000 x	66,74000 =	66,74000	
				Subtotal:		66,74000	66,74000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,46605
				COST DIRECTE			98,27605
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		13,75865
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			112,03470
P-158	PEKR-J0QP	u	Boca d'extracció circular de PVC, de 125 mm de diàmetre, fixada al parament i connectada al conducte	Rend.: 1,000			26,46 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200 /R x	33,45000 =	6,69000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200 /R x	28,69000 =	5,73800	
				Subtotal:		12,42800	12,42800
Materials							
	BEKR-J0QO	u	Boca d'extracció circular de PVC, de 125 mm de diàmetre	1,000 x	10,60000 =	10,60000	
				Subtotal:		10,60000	10,60000

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 94

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18642
				COST DIRECTE			23,21442
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		3,25002
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,46444
P-159	PEV1-H9WZ	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal-lat	Rend.:	1,000		3,50 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010 /R x	28,73000 =	0,28730	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,010 /R x	33,45000 =	0,33450	
				Subtotal:		0,62180	0,62180
Materials							
	BEV1-H6EA	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	1,050 x	2,27000 =	2,38350	
				Subtotal:		2,38350	2,38350
				DESPESES AUXILIARS	10,00 %		0,06218
				COST DIRECTE			3,06748
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		0,42945
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,49693
P-160	PEVB-6PH0	u	Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	Rend.:	1,000		416,25 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	33,45000 =	20,07000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600 /R x	28,73000 =	17,23800	
				Subtotal:		37,30800	37,30800
Materials							
	BEVE-1KAS	u	Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge	1,000 x	324,09000 =	324,09000	
				Subtotal:		324,09000	324,09000
				DESPESES AUXILIARS	10,00 %		3,73080
				COST DIRECTE			365,12880
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		51,11803
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			416,24683

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 95

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-161	PEVB-6PH6	u	Sonda de qualitat d'aire en conducte, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	Rend.:	1,000		561,76 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	33,45000 =	20,07000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600 /R x	28,73000 =	17,23800	
				Subtotal:		37,30800	37,30800
Materials							
	BEVE-1KAY	u	Sonda de qualitat d'aire en conducte, amb accessoris de muntatge	1,000 x	451,73000 =	451,73000	
				Subtotal:		451,73000	451,73000
				DESPESES AUXILIARS	10,00 %		3,73080
				COST DIRECTE			492,76880
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		68,98763
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			561,75643
P-162	PEVC-YD01	u	Termòstat d'ambient digital amb programació individual i del sistema per a emissor, preu mitjà, acoblat	Rend.:	1,000		205,70 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,150 /R x	33,45000 =	5,01750	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,133 /R x	28,69000 =	3,81577	
				Subtotal:		8,83327	8,83327
Materials							
	BEVF-0OZ0	u	Termòstat d'ambient digital amb programació individual i del sistema per a emissor, preu mitjà, per a acoblar a l'emissor	2,500 x	68,59000 =	171,47500	
				Subtotal:		171,47500	171,47500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13250
				COST DIRECTE			180,44077
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		25,26171
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			205,70248

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 96

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-163	PF50-YD02	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips 28 a 56 kW, format per una derivació per a la línia de gas i una derivació per a la línia de líquid, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat	Rend.: 1,000	170,26	€
			Marca Mitsubishi model CMY-Y62-G-E o equivalent			

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	0,167	/R x 33,45000 =	5,58615	
	A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	0,167	/R x 28,69000 =	4,79123	
				Subtotal:		10,37738	10,37738
Materials							
	BFYC-04PG	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	3,000	x 5,51000 =	16,53000	
	BF50-34V2	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips 28 a 56 kW, format per una derivació per a la línia de gas i una derivació per a la línia de líquid, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure	1,000	x 122,29000 =	122,29000	
				Subtotal:		138,82000	138,82000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,15566
			COST DIRECTE				149,35304
			DESPESES INDIRECTES	14,00	%		20,90943
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				170,26247

P-164	PF54-6RY1	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Rend.: 1,000	21,65	€
-------	-----------	---	--	--------------	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,100	/R x 28,84000 =	2,88400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x 33,45000 =	3,34500	
				Subtotal:		6,22900	6,22900
Materials							
	BFYC-04PE	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x 2,73000 =	0,81900	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 97

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

	B0A1-07LM	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,560	x 0,47000 =	0,26320	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x 5,38000 =	0,80700	
	BF56-1JXK	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x 10,05000 =	10,25100	
				Subtotal:		12,14020	12,14020
			DESPESES AUXILIARS	10,00	%		0,62290
			COST DIRECTE				18,99210
			DESPESES INDIRECTES	14,00	%		2,65889
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				21,65099

P-165	PF54-6RY2	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Rend.: 1,000	24,54	€
-------	-----------	---	--	--------------	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x 33,45000 =	3,34500	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,100	/R x 28,84000 =	2,88400	
				Subtotal:		6,22900	6,22900

Materials							
	B0A1-07LT	u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,560	x 0,48000 =	0,26880	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x 3,38000 =	0,50700	
	BFYC-04PC	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x 3,94000 =	1,18200	
	BF56-1JXL	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x 12,47000 =	12,71940	
				Subtotal:		14,67720	14,67720
			DESPESES AUXILIARS	10,00	%		0,62290
			COST DIRECTE				21,52910
			DESPESES INDIRECTES	14,00	%		3,01407
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,54317

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 98

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-166	PF54-6RY3	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Rend.:	1,000	15,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,100	/R x 28,84000 =	2,88400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x 33,45000 =	3,34500	
				Subtotal:		6,22900	6,22900
Materials							
	BFYC-04PB	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x 2,48000 =	0,74400	
	B0A1-07LR	u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,560	x 0,47000 =	0,26320	
	BF56-1JXJ	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x 4,65000 =	4,74300	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x 5,50000 =	0,82500	
				Subtotal:		6,57520	6,57520
				DESPESES AUXILIARS	10,00 %		0,62290
				COST DIRECTE			13,42710
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		1,87979
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,30689

P-167	PF54-6RY7	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 * de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Rend.:	1,000	68,69	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,120	/R x 28,84000 =	3,46080	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x 33,45000 =	4,01400	
				Subtotal:		7,47480	7,47480
Materials							
	B0A1-07LL	u	Abraçadora metàl·lica, de 22 mm de diàmetre interior	0,400	x 0,52000 =	0,20800	
	BF56-1JXH	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x 49,13000 =	50,11260	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 7/8 '' de diàmetre nominal, per a	0,150	x 5,81000 =	0,87150	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 99

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BFYC-04PF	u	soldar per capil·laritat Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 7/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x 4,92000 =	1,47600	
				Subtotal:		52,66810	52,66810
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11212
				COST DIRECTE			60,25502
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		8,43570
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			68,69073

P-168	PFC0-4HYE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Rend.:	1,000	7,39	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,055	/R x 33,45000 =	1,83975	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,055	/R x 28,73000 =	1,58015	
				Subtotal:		3,41990	3,41990
Materials							
	BFYF-0APZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de, soldat	1,000	x 0,10000 =	0,10000	
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	1,100	x 0,64000 =	0,70400	
	BFWA-0AP4	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x 1,02000 =	0,30600	
	BFC0-0AGE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x 1,58000 =	1,61160	
				Subtotal:		2,72160	2,72160
				DESPESES AUXILIARS	10,00 %		0,34199
				COST DIRECTE			6,48349
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		0,90769
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,39118

P-169	PFC0-4HZO	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Rend.:	1,000	8,87	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,060	/R x 28,73000 =	1,72380	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x 33,45000 =	2,00700	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 100

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		3,73080		3,73080
Materials								
	BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de, soldat	1,000	x	0,18000	=	0,18000
	BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	1,18000	=	0,35400
	BFC0-0AFX	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	2,62000	=	2,67240
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,050	x	0,75000	=	0,78750
				Subtotal:		3,99390		3,99390
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,05596
				COST DIRECTE				7,78066
				DESPESES INDIRECTES		14,00	%	1,08929
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,86995

P-170	PFQ0-3KYA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000		12,47		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	33,45000	=	3,34500
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	28,73000	=	2,87300
				Subtotal:		6,21800		6,21800
Materials								
	BFY3-065I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	1,000	x	0,08000	=	0,08000
	BFQ0-0DLT	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	1,020	x	4,46000	=	4,54920
				Subtotal:		4,62920		4,62920

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 101

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,09327
				COST DIRECTE				10,94047
				DESPESES INDIRECTES		14,00	%	1,53167
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,47214

P-171	PFQ0-3LKJ	m	Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000	10,12		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	33,45000 =	2,67600
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	28,73000 =	2,29840
				Subtotal:		4,97440	4,97440
Materials							
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elàstica, de 19 mm de gruix	1,000	x	0,18000 =	0,18000
	BFQ0-0DCD	m	Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	1,020	x	3,58000 =	3,65160
				Subtotal:		3,83160	3,83160
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,07462
				COST DIRECTE			8,88062
				DESPESES INDIRECTES		14,00 %	1,24329
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,12390

P-172	PFQ0-3LKL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000	12,04		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,085	/R x	28,73000	= 2,44205
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,085	/R x	33,45000	= 2,84325

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 102

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				5,28530
Materials				5,28530
	BFQ0-0DCF	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	1,020 x 4,92000 = 5,01840
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000 x 0,18000 = 0,18000
Subtotal:				5,19840
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,07928
COST DIRECTE				10,56298
DESPESES INDIRECTES				14,00 % 1,47882
COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,04180
P-173	PFQ0-3LKN	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000 11,70 €
Unitats				Preu
Parcial				Import
Mà d'obra				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090 /R x 28,73000 = 2,58570
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090 /R x 33,45000 = 3,01050
Subtotal:				5,59620
Materials				5,59620
	BFQ0-0DCH	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	1,020 x 4,32000 = 4,40640
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000 x 0,18000 = 0,18000
Subtotal:				4,58640

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 103

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,08394
COST DIRECTE				10,26654
DESPESES INDIRECTES				14,00 % 1,43732
COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,70386
P-174	PFQ0-3LO8	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000 13,72 €
Unitats				Preu
Parcial				Import
Mà d'obra				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090 /R x 28,73000 = 2,58570
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090 /R x 33,45000 = 3,01050
Subtotal:				5,59620
Materials				5,59620
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000 x 0,18000 = 0,18000
	BFQ0-0DGO	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	1,020 x 6,05000 = 6,17100
Subtotal:				6,35100
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,08394
COST DIRECTE				12,03114
DESPESES INDIRECTES				14,00 % 1,68436
COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,71550
P-175	PFQ0-JBF7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	Rend.: 1,000 10,11 €
Unitats				Preu
Parcial				Import
Mà d'obra				
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,075 /R x 33,45000 = 2,50875

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 104

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	28,73000	=	2,15475	
Materials					Subtotal:			4,66350	4,66350
	BFQ0-0DLS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	1,020	x	3,63000	=	3,70260	
	BFY3-065I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,500	x	0,08000	=	0,04000	
					Subtotal:			3,74260	3,74260
			DESPESES AUXILIARS			10,00	%		0,46635
			COST DIRECTE						8,87245
			DESPESES INDIRECTES			14,00	%		1,24214
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					10,11459	
P-176	PFV2-ST01	u	Connexió i configuració dels nous detectors-polsadors-alarmes d'incendis en llaç i central existent. Inclou mòdul d'ampliació i llicències, tot el petit material necessari, caixes de derivació, cablejat aïlladors de circuit. Totalment connectat a central existent i en correcte funcionament.	Rend.:	1,000			850,38	€
Materials				Unitats		Preu		Parcial	Import
	BV2R1-02V	u	Jornada o fracció per a inspecció i repàs mitjançant xispòmetre de l'estat del revestiment exterior de la canonada i dels junts de soldadura de tubs d'acer soldat helicoidalment	1,000	x	745,95000	=	745,95000	
					Subtotal:			745,95000	745,95000
			COST DIRECTE						745,95000
			DESPESES INDIRECTES			14,00	%		104,43300
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					850,38300

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 105

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-177	PFV2-YF01	u	Proves de funcionament de la xarxa existent de ruixadors. Comprovació de pressió disponible i fuites	Rend.:	1,000		850,38	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	BV2R1-02V	u	Jornada o fracció per a inspecció i repàs mitjançant xispòmetre de l'estat del revestiment exterior de la canonada i dels junts de soldadura de tubs d'acer soldat helicoidalment	1,000	x	745,95000 =	745,95000	
				Subtotal:			745,95000	745,95000
				COST DIRECTE				745,95000
				DESPESES INDIRECTES	14,00	%		104,43300
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				850,38300
P-178	PFV2-YF02	u	Treballs de connexionat de les portes exteriors a la central de detecció i alarma existent. Inclou dispositius d'alarma, cablejat i proves de funcionament. Totalment instal·lat	Rend.:	1,000		510,23	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	BV2R1-02V	u	Jornada o fracció per a inspecció i repàs mitjançant xispòmetre de l'estat del revestiment exterior de la canonada i dels junts de soldadura de tubs d'acer soldat helicoidalment	0,600	x	745,95000 =	447,57000	
				Subtotal:			447,57000	447,57000
				COST DIRECTE				447,57000
				DESPESES INDIRECTES	14,00	%		62,65980
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				510,22980
P-179	PG12-DH7U	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	Rend.:	1,000		25,57	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	28,69000 =	4,30350	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	33,45000 =	10,03500	
				Subtotal:			14,33850	14,33850
Materials								
	BG12-0G5I	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	6,16000 =	6,16000	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 106

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,50000	=	0,50000
				Subtotal:		6,66000		6,66000
				DESPESES AUXILIARS		10,00	%	1,43385
				COST DIRECTE				22,43235
				DESPESES INDIRECTES		14,00	%	3,14053
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				25,57288

P-180	PG2J-4BZE	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	Rend.:	1,000			50,59	€
-------	-----------	---	--	--------	-------	--	--	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,096	/R x	28,69000	=	2,75424	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,193	/R x	33,45000	=	6,45585	
				Subtotal:				9,21009	9,21009
Materials									
	BGWA-0AN	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 60 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	1,000	x	4,96000	=	4,96000	
	BGY1-1P2B	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer galvanitzat sendzimir de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	7,94000	=	7,94000	
	BG2J-0BF1	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm	1,000	x	22,13000	=	22,13000	
				Subtotal:				35,03000	35,03000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13815
				COST DIRECTE					44,37824
				DESPESES INDIRECTES		14,00	%		6,21295
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					50,59120

P-181	PG2J-4BZF	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	Rend.:	1,000			70,23	€
-------	-----------	---	--	--------	-------	--	--	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,248	/R x	33,45000	=	8,29560	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,124	/R x	28,69000	=	3,55756	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 107

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		11,85316		11,85316
Materials								
	BGY1-1P2C	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer galvanitzat sendzimir de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	9,74000	=	9,74000
	BGWA-0AN	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 60 mm d'alçària i 300 mm d'amplària	1,000	x	6,07000	=	6,07000
	BG2J-0BF2	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm	1,000	x	33,76000	=	33,76000
				Subtotal:		49,57000		49,57000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,17780
				COST DIRECTE				61,60096
				DESPESES INDIRECTES		14,00	%	8,62413
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				70,22509

P-182	PG2N-EUHZ	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	Rend.:	1,000			3,57	€
-------	-----------	---	--	--------	-------	--	--	------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	33,45000	=	0,53520	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	28,69000	=	0,57380	
				Subtotal:				1,10900	1,10900
Materials									
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,87000	=	1,90740	
				Subtotal:				1,90740	1,90740
				DESPESES AUXILIARS		10,00	%		0,11090
				COST DIRECTE					3,12730
				DESPESES INDIRECTES		14,00	%		0,43782
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,56512

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 108

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-183	PG2N-EUI3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	Rend.:	1,000	3,02	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 28,69000 =	0,57380	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x 33,45000 =	0,53520	
				Subtotal:		1,10900	1,10900
Materials							
	BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x 1,40000 =	1,42800	
				Subtotal:		1,42800	1,42800
				DESPESES AUXILIARS	10,00 %		0,11090
				COST DIRECTE			2,64790
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		0,37071
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,01861

P-184	PG2N-EUI5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	Rend.:	1,000	2,58	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x 33,45000 =	0,53520	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 28,69000 =	0,57380	
				Subtotal:		1,10900	1,10900
Materials							
	BG2Q-1KT3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x 1,02000 =	1,04040	
				Subtotal:		1,04040	1,04040

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 109

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	10,00 %		0,11090
				COST DIRECTE			2,26030
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		0,31644
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,57674
P-185	PG2O-6SXI	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	Rend.:	1,000	15,39	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,044	/R x 33,45000 =	1,47180	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x 28,69000 =	1,43450	
				Subtotal:		2,90630	2,90630
Materials							
	BG2O-1KW	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,020	x 9,75000 =	9,94500	
	BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000	x 0,36000 =	0,36000	
				Subtotal:		10,30500	10,30500
				DESPESES AUXILIARS	10,00 %		0,29063
				COST DIRECTE			13,50193
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		1,89027
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,39220

P-186	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.:	1,000	5,33	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x 28,69000 =	0,43035	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x 33,45000 =	0,50175	
				Subtotal:		0,93210	0,93210
Materials							
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1	1,020	x 3,66000 =	3,73320	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 110

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	
			Subtotal:	3,733203,73320
			DESPESES AUXILIARS1,50 %	0,01398
			COST DIRECTE	4,67928
			DESPESES INDIRECTES14,00 %	0,65510
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,33438

P-187	PG33-E757	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000	7,10	€
-------	-----------	---	--	--------------	------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x 28,69000 =	0,43035	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x 33,45000 =	0,50175	
			Subtotal:			0,93210	0,93210
Materials							
	BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x 5,18000 =	5,28360	
			Subtotal:			5,28360	5,28360
			DESPESES AUXILIARS1,50 %			0,01398	
			COST DIRECTE			6,22968	
			DESPESES INDIRECTES14,00 %			0,87216	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,10184	

P-188	PG33-E75A	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000	15,25	€
-------	-----------	---	---	--------------	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
--	--	--	--	---------	------	---------	--------

Mà d'obra

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 111

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040 /R x 28,69000 = 1,14760
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R x 33,45000 = 1,33800
			Subtotal:	2,485602,48560
Materials				
	BG33-G2VQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x 10,64000 = 10,85280
			Subtotal:	10,8528010,85280
			DESPESES AUXILIARS1,50 %	0,03728
			COST DIRECTE	13,37568
			DESPESES INDIRECTES14,00 %	1,87260
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	15,24828

P-189	PG33-E76J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000	22,81	€
-------	-----------	---	---	--------------	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x 28,69000 =	1,14760	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x 33,45000 =	1,33800	
			Subtotal:			2,48560	2,48560
Materials							
	BG33-G2X0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x 17,14000 =	17,48280	
			Subtotal:			17,48280	17,48280
			DESPESES AUXILIARS1,50 %			0,03728	
			COST DIRECTE			20,00568	
			DESPESES INDIRECTES14,00 %			2,80080	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,80648	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 112

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-190	PG62-Y001	u	Lloc de treball (PT1) en caixa de superfície tipus Cima, amb 2 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, i 1 presa de veu-dades tipus RJ-45 apantallat, muntat superficialment	Rend.: 1,000		154,56	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250 /R x	33,45000 =	8,36250	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,066 /R x	28,69000 =	1,89354	
				Subtotal:		10,25604	10,25604
Materials							
	BG61-Y001	u	Lloc de treball (PT1) en caixa de superfície tipus Cima, en paret o canal, amb 2 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, i 1 presa de veu-dades tipus RJ-45 apantallat, muntat superficialment	1,000 x	125,17000 =	125,17000	
				Subtotal:		125,17000	125,17000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15384
				COST DIRECTE			135,57988
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		18,98118
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			154,56106
P-191	PG62-Y002	u	Lloc de treball (PT2) en caixa de superfície tipus Cima, amb 2 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, 1 presa HDMI i 1 presa USB, muntat superficialment	Rend.: 1,000		192,32	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	33,45000 =	10,03500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,066 /R x	28,69000 =	1,89354	
				Subtotal:		11,92854	11,92854
Materials							
	BG61-Y002	u	Lloc de treball (PT2) en caixa de superfície tipus Cima, en paret o canal, amb 3 mòduls, amb 4 endolls 2P+T 16A blancs, i 2 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallades, muntat superficialment	1,000 x	156,59000 =	156,59000	
				Subtotal:		156,59000	156,59000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17893
				COST DIRECTE			168,69747
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		23,61765
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			192,31511

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 113

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-192	PG64-Y003	u	Lloc de treball (PT3) en caixa de superfície tipus Cima, amb 3 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, 2 endolls 2P+T 16A vermells i 2 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallades, muntat superficialment	Rend.: 1,000		196,86	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	33,45000 =	6,69000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	28,69000 =	5,73800	
				Subtotal:		12,42800	12,42800
Materials							
	BG62-Y003	u	Lloc de treball (PT3) en caixa de superfície tipus Cima, en terra, amb 2 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, i 2 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallades, col·locada enrasada amb el paviment	1,000 x	160,07000 =	160,07000	
				Subtotal:		160,07000	160,07000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18642
				COST DIRECTE			172,68442
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		24,17582
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			196,86024
P-193	PG64-Y004	u	Lloc de treball (PT4) en caixa de superfície tipus Cima, amb 4 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, 2 endolls 2P+T 16A vermells i 4 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallades, muntat superficialment	Rend.: 1,000		234,48	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	33,45000 =	6,69000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	28,69000 =	5,73800	
				Subtotal:		12,42800	12,42800
Materials							
	BG62-Y004	u	Lloc de treball (PT4) en caixa de superfície tipus Cima, en terra, amb 2 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, i 4 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallades, col·locada enrasada amb el paviment	1,000 x	193,07000 =	193,07000	
				Subtotal:		193,07000	193,07000

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 114

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	205,68442
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	234,48024

P-194 PG65-4847 u Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada Rend.: 1,000 3,58 €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020 /R x	33,45000 =	0,66900
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	28,69000 =	0,57380
			Subtotal:		1,24280	1,24280
Materials						
	BG64-07EK	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	1,000 x	1,88000 =	1,88000
			Subtotal:		1,88000	1,88000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01864
			COST DIRECTE			3,14144
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %		0,43980
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,58124

P-195 PG6C-789L u Regulador-interruptor amb commandament giratori, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu mitjà, encastat Rend.: 1,000 34,73 €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150 /R x	28,69000 =	4,30350
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	33,45000 =	5,01750
			Subtotal:		9,32100	9,32100
Materials						
	BG68-1O8F	u	Regulador-interruptor amb commandament giratori, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	1,000 x	21,00000 =	21,00000
			Subtotal:		21,00000	21,00000

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 115

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	30,46082
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	34,72533

P-196 PG6E-776G u Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu mitjà, encastat Rend.: 1,000 25,57 €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	33,45000 =	5,01750
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133 /R x	28,69000 =	3,81577
			Subtotal:		8,83327	8,83327
Materials						
	BG69-1NGS	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu mitjà, per a encastar	1,000 x	13,46000 =	13,46000
			Subtotal:		13,46000	13,46000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13250
			COST DIRECTE			22,42577
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %		3,13961
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,56538

P-197 PG6E-77GU u Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat Rend.: 1,000 24,94 €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133 /R x	28,69000 =	3,81577
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	33,45000 =	5,01750
			Subtotal:		8,83327	8,83327
Materials						
	BG69-1NR4	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	1,000 x	12,16000 =	12,16000
			Subtotal:		12,16000	12,16000
			DESPESES AUXILIARS	10,00 %		0,88333
			COST DIRECTE			21,87660
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %		3,06272
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,93932

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 116

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P-198	PG6K-77LZ	u	Polsador per a persiana amb enclavament mecànic i elèctric de tipus universal, 10 A 250 V, amb 2 contactes NA, amb tecla, preu mitjà, encastat	Rend.:	1,000		31,89	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	28,69000 =	3,81577	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	33,45000 =	5,01750	
				Subtotal:			8,83327	8,83327
Materials								
	BG6E-1NU3	u	Polsador per a persiana amb enclavament mecànic i elèctric de tipus universal, 10 A 250 V, amb 2 contactes NA, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	1,000	x	19,01000 =	19,01000	
				Subtotal:			19,01000	19,01000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13250
				COST DIRECTE				27,97577
				DESPESES INDIRECTES	14,00	%		3,91661
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				31,89238
P-199	PG6O-77PE	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada	Rend.:	1,000		17,79	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	28,69000 =	3,81577	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	33,45000 =	5,01750	
				Subtotal:			8,83327	8,83327
Materials								
	BG6G-1NYC	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, per a encastar	1,000	x	5,89000 =	5,89000	
				Subtotal:			5,89000	5,89000
				DESPESES AUXILIARS	10,00	%		0,88333
				COST DIRECTE				15,60660
				DESPESES INDIRECTES	14,00	%		2,18492
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,79152

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 117

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-200	PG81-HCYU	u	Font d'alimentació de 640 mA per a bus de dades de cable del sistema, amb indicadors, per a muntar a carril DIN, connectat	Rend.:	1,000	371,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x 28,73000 =	5,74600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x 33,45000 =	6,69000	
				Subtotal:		12,43600	12,43600
Materials							
	BG85-H6IA	u	Font d'alimentació de 640 mA per a bus de dades de cable del sistema, amb indicadors, per a muntar a carril DIN	1,000	x 313,64000 =	313,64000	
				Subtotal:		313,64000	313,64000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18654
				COST DIRECTE			326,26254
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		45,67676
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			371,93930
P-201	PH21-IL06	u	Instal·lació de punt de llum a sostre per a futura col·locació de lluminària. Inclou alimentació elèctrica	Rend.:	1,000	45,91	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x 33,45000 =	16,72500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,800	/R x 28,69000 =	22,95200	
				Subtotal:		39,67700	39,67700
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,59516
				COST DIRECTE			40,27216
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		5,63810
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			45,91026
P-202	PH23-YD05	u	Lluminària d'encastar modular 600x600mm LED 31W. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, temperatura de color 3000K i CRI 80. Equip electrònic incorporat. Índex d'enlluernament <19 (per a 4h, 8h 70/50/20). Amb un grau de protecció IP40 (part no encastada) i IP20 (part encastada), IK06. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 700000 L80 B10.	Rend.:	1,000	158,51	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 118

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Mà d'obra				
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x 33,45000 = 10,03500
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R x 28,69000 = 8,60700
Subtotal:				18,64200
Materials				
	BH22-YD05	u	Lluminària d'encastar modular 600x600mm LED 31W. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, temperatura de color 3000K i CRI 80. Equip electrònic incorporat. Índex d'enlluernament <19 (per a 4h, 8h 70/50/20). Amb un grau de protecció IP40 (part no encastada) i IP20 (part encastada), IK06. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 700000 L80 B10.	1,000 x 120,12000 = 120,12000
Subtotal:				120,12000
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,27963
COST DIRECTE				139,04163
DESPESES INDIRECTES				14,00 % 19,46583
COST EXECUCIÓ MATERIAL				158,50746

P-203	PH23-YD11	m	Subministrament i instal·lació de tira LED flexible de baixa tensió, amb tecnologia LED mid power, alimentació a 24 Vcc, potència aproximada de 9,6 W/m (48 W per bobina de 5 m), temperatura de color 4000 K (blanc neutre) i índex de reproducció cromàtica CRI =80. Grau de protecció IP20 i classe d'aïllament III. Vida útil mínima de 50.000 h (L70 B10). Subministrada en bobina de 5 m amb adhesiu posterior per a la seva fixació i possibilitat de tall modular als punts indicats pel fabricant. Inclou connexió elèctrica, petits materials i accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació. Accessoris associats: Perfil d'alumini encastat per a tira LED d'amplada aproximada 12 mm, longitud aproximada 2 m. Difusor opal compatible amb el perfil, longitud aproximada 2 m. Tapes finals de perfil. Tapa amb orifici per a pas de cable. Driver electrònic per a LED, potència aproximada 60 W, sortida 24 Vcc, alimentació 220–240 V. Totalment instal·lat i en funcionament.	Rend.: 1,000	433,89	€
Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x 33,45000 =	10,03500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R x 28,69000 =	8,60700	
Subtotal:				18,64200	18,64200	
Materials						
	BH22-YD11	m	Subministrament i instal·lació de tira LED flexible de baixa tensió, amb tecnologia LED mid power, alimentació a 24 Vcc, potència aproximada de 9,6	1,000 x 361,68000 =	361,68000	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 119

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
W/m (48 W per bobina de 5 m), temperatura de color 4000 K (blanc neutre) i índex de reproducció cromàtica CRI =80. Grau de protecció IP20 i classe d'aïllament III. Vida útil mínima de 50.000 h (L70 B10). Subministrada en bobina de 5 m amb adhesiu posterior per a la seva fixació i possibilitat de tall modular als punts indicats pel fabricant. Inclou connexió elèctrica, petits materials i accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació. Accessoris associats: Perfil d'alumini encastat per a tira LED d'amplada aproximada 12 mm, longitud aproximada 2 m. Difusor opal compatible amb el perfil, longitud aproximada 2 m. Tapes finals de perfil. Tapa amb orifici per a pas de cable. Driver electrònic per a LED, potència aproximada 60 W, sortida 24 Vcc, alimentació 220–240 V.				
Subtotal:				361,68000
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,27963
COST DIRECTE				380,60163
DESPESES INDIRECTES				14,00 % 53,28423
COST EXECUCIÓ MATERIAL				433,88586

P-204	PH23-YD14	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight encastable rodó, amb tecnologia LED COB, 13,4W, temperatura de color 3000 K (blanc càlid) i índex de reproducció cromàtica CRI =80. Flux lluminós aproximat de 2.000 lm. Equip electrònic regulable mitjançant protocol DALI integrat. Reflector fabricat en policarbonat reciclat amb retardant de flama lliure de brom, amb grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior amb acabat blanc i marc exterior en acabat blanc, amb làmina òptica difusora. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat. Classe d'aïllament II i grau de protecció IP43. Vida útil mínima de 50.000 h (L80 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Inclou equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris de muntatge i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lat i en funcionament.	Rend.: 1,000	139,45	€
Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x 33,45000 =	10,03500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R x 28,69000 =	8,60700	
Subtotal:				18,64200	18,64200	
Materials						
	BH22-YD14	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight encastable rodó, amb tecnologia LED COB, 13,5W, temperatura de color 3000 K (blanc càlid) i índex de reproducció cromàtica CRI =80. Flux lluminós aproximat de 2.000 lm. Equip electrònic regulable mitjançant protocol DALI integrat. Reflector	1,000 x 103,40000 =	103,40000	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 120

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			fabricat en policarbonat reciclat amb retardant de flama lliure de brom, amb grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior amb acabat blanc i marc exterior en acabat blanc, amb làmina òptica difusora. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat. Classe d'aïllament II i grau de protecció IP43. Vida útil mínima de 50.000 h (L80 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Inclou equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris de muntatge i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació.	
			Subtotal:	103,40000103,40000
			DESPESES AUXILIARS1,50 %	0,27963
			COST DIRECTE	122,32163
			DESPESES INDIRECTES14,00 %	17,12503
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	139,44666

P-205	PH23-YD15	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight encastable rodó, amb tecnologia LED COB, flux lluminós aproximat de 4.000 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic regulable mitjançant protocol DALI integrat. Reflector fabricat en policarbonat amb acabat interior blanc i difusor opal. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat amb acabat negre. Luminària especialment indicada per a espais oberts amb alta densitat de trànsit. Classe d'aïllament II i grau de protecció IP44. Vida útil mínima de 82.000 h (L80 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Acabat exterior blanc. Inclou anell decoratiu/accessori de muntatge compatible per a la seva instal·lació, equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris i petits materials necessaris per a la seva correcta col·locació. Totalment instal·lat i en funcionament.	Rend.: 1,000	175,56	€
Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	33,45000 =	10,03500
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R x	28,69000 =	8,60700
			Subtotal:			18,6420018,64200
Materials						
	BH22-YD15	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight encastable rodó, amb tecnologia LED COB, flux lluminós aproximat de 4.000 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic regulable mitjançant protocol DALI integrat. Reflector fabricat en policarbonat amb acabat interior blanc i difusor opal. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat amb acabat negre. Luminària especialment indicada per a espais oberts amb alta densitat de trànsit. Classe d'aïllament II i grau de protecció IP44. Vida útil	1,000 x	135,08000 =	135,08000

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 121

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			mínima de 82.000 h (L80 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Acabat exterior blanc. Inclou anell decoratiu/accessori de muntatge compatible per a la seva instal·lació, equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris i petits materials necessaris per a la seva correcta col·locació	
			Subtotal:	135,08000135,08000
			DESPESES AUXILIARS1,50 %	0,27963
			COST DIRECTE	154,00163
			DESPESES INDIRECTES14,00 %	21,56023
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	175,56186

P-206	PH23-YD16	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight per adossar, amb tecnologia LED COB, 9,5W, flux lluminós aproximat de 1.500 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic ON/OFF integrat. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 75% de material reciclat) i reflector de policarbonat reciclat amb retardant de flama lliure de brom, grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior amb acabat blanc i làmina òptica opal. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat. Classe d'aïllament I i grau de protecció IP43. Vida útil mínima superior a 100.000 h (L90 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Acabat exterior blanc. Inclou equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris de muntatge i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.	Rend.: 1,000	118,88	€
Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R x	28,69000 =	8,60700
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	33,45000 =	10,03500
			Subtotal:			18,6420018,64200
Materials						
	BH22-YD16	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight per adossar, amb tecnologia LED COB, 9,5W, flux lluminós aproximat de 1.500 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic ON/OFF integrat. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 75% de material reciclat) i reflector de policarbonat reciclat amb retardant de flama lliure de brom, grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior amb acabat blanc i làmina òptica opal. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat. Classe d'aïllament I i grau de protecció IP43. Vida útil mínima superior a 100.000 h (L90 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Acabat exterior blanc. Inclou equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris	1,000 x	85,36000 =	85,36000

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 122

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de muntatge i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació	
			Subtotal:	85,36000
				85,36000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				0,27963
			COST DIRECTE	104,28163
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %
				14,59943
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	118,88106

P-207	PH23-YD17	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight per suspendre, amb tecnologia LED COB, 9,5W, flux lluminós aproximat de 1.500 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic ON/OFF integrat. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 75% de material reciclat) i reflector de policarbonat reciclat amb retardant de flama lliure de brom, grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior amb acabat blanc i làmina òptica opal. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat. Classe d'aïllament I i grau de protecció IP43. Vida útil mínima superior a 100.000 h (L90 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Acabat exterior blanc. Inclou accessori per a suspensió de la lluminària (aproximadament 2 m), equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris de muntatge i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.	Rend.: 1,000	164,53	€
-------	-----------	---	--	--------------	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	33,45000	=	10,03500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	28,69000	=	8,60700	
				Subtotal:				18,64200	18,64200
Materials									
	BH22-YD17	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight per suspendre, amb tecnologia LED COB, 9,5W, flux lluminós aproximat de 1.500 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic ON/OFF integrat. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 75% de material reciclat) i reflector de policarbonat reciclat amb retardant de flama lliure de brom, grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior amb acabat blanc i làmina òptica opal. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat. Classe d'aïllament I i grau de protecció IP43. Vida útil mínima superior a 100.000 h (L90 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Acabat exterior blanc. Inclou accessori per a suspensió de la lluminària (aproximadament 2 m), equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris de muntatge i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació.	1,000	x	125,40000	=	125,40000	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 123

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	125,40000
				125,40000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				0,27963
			COST DIRECTE	144,32163
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %
				20,20503
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	164,52666

P-208	PH23-YD18	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per adossar o suspendre de 2240mm de llargada, amb distribució directa i indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 52,4W, flux lluminós aproximat de 8.200 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat) i difusor de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.	Rend.: 1,000	561,79	€
-------	-----------	---	---	--------------	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	33,45000	=	10,03500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	28,69000	=	8,60700	
				Subtotal:				18,64200	18,64200
Materials									
	BH22-YD18	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per adossar o suspendre de 2240mm de llargada, amb distribució directa i indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 52,4W, flux lluminós aproximat de 8.200 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat) i difusor de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica	1,000	x	473,88000	=	473,88000	

Nova sala polivalent del centre civí i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef. 1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26

Pàg.: 124

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació.	
			Subtotal:	473,88000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,27963
			COST DIRECTE	492,80163
			DESPESES INDIRECTES	14,00 % 68,99223
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	561,79386

PH-209	PH23-YD19	m	Subministrament i instal·lació de luminària tipus estructura de superfície per adossar o suspendre, de 1960mm de llargada, amb distribució directa i indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 46,5W, flux lluminós aproximat de 7.150 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat) i difusor de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.	Rend.: 1,000	439,91	e
--------	-----------	---	--	--------------	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista		0,300	/R x	33,45000	=	10,03500	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista		0,300	/R x	28,69000	=	8,60700	
Subtotal:								18,64200	18,64200
Materials									
BH22-YD19	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per adossar o suspendre, de 1960mm de llargada, amb distribució directa i indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 46,5W, flux lluminós aproximat de 7.150 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat) i difusor de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre		1,000	x	366,96000	=	366,96000	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26

Pàg.: 125

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació.	
			Subtotal:	366,96000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,27963
			COST DIRECTE	385,88163
			DESPESES INDIRECTES 14,00 %	54,02343
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	439,90506

P-210	PH23-YD20	m	Subministrament a instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per suspendre, de 1680mm de llargada, amb distribució directa-indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 40,1W, flux lluminós aproximat de 6.100 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat). Difusor directe opal "comfort" format per policarbonat translúcid amb làmina òptica per a control de la distribució lumínica i reducció d'enlluernament (UGR <16), i difusor indirecte de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.	Rend.: 1,000	397,77	e
-------	-----------	---	--	--------------	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	28,69000	=	8,60700	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	33,45000	=	10,03500	
				Subtotal:				18,64200	18,64200
Materials									
	BH22-YD20	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per suspendre, de 1680mm de llargada, amb distribució directa-indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 40,1W, flux lluminós aproximat de 6.100 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació	1,000	x	330,00000	=	330,00000	

Nova sala polivalent del centre civí i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef. 1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 126

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat). Difusor directe opal "comfort" format per policarbonat translúcid amb làmina òptica per a control de la distribució lumínica i reducció d'enlluernament (UGR <16), i difusor indirecte de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació.	
			Subtotal:	330,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	348,92163
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	397,77066

P-211	PH23-YD21	m	Subministrament i instal·lació de luminària tipus estructura de superfície per suspendre, de 1120mm de llargada, amb distribució directa-indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 28,3W, flux lluminós aproximat de 4.000 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat). Difusor directe opal "comfort" format per policarbonat translúcid amb làmina òptica per a control de la distribució lumínica i reducció d'enlluernament (UGR <16), i difusor indirecte de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.	Rend.:	1,000	312,50	e
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	28,69000 =	8,60700
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	33,45000 =	10,03500

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 127

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		18,64200	18,64200
Materials								
	BH22-YD21	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per suspendre, de 1120mm de llargada, amb distribució directa-indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 28,3W, flux lluminós aproximat de 4.000 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat). Difusor directe opal "comfort" format per policarbonat translúcid amb làmina òptica per a control de la distribució lumínica i reducció d'enlluernament (UGR <16), i difusor indirecte de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació.	1,000	x	255,20000	=	255,20000
					Subtotal:		255,20000	255,20000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,27963
			COST DIRECTE					274,12163
			DESPESES INDIRECTES		14,00	%		38,37703
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					312,49866

P-212	PH57-YC02	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	Rend.: 1,000				138,45	e
Marca Daisalux model IZAR N30 o equivalent									
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	28,69000	=	8,60700	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	33,45000	=	10,03500	
				Subtotal:				18,64200	18,64200
Materials									
	BH65-YC02	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma	1,000	x	96,66000	=	96,66000	

Nova sala polivalent del centre civí i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 128

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BH62-2HJ6	u	rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat Marca Daisalux model IZAR N30 o equivalent Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	1,000	x	5,87000	=	5,87000
						Subtotal:		102,53000
								102,53000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,27963
			COST DIRECTE					121,45163
			DESPESES INDIRECTES			14,00	%	17,00323
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					138,45486

P-213	PHN1-AE1R	u	Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, encastat	Rend.: 1,000	430,75	€
-------	-----------	---	--	--------------	--------	---

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	33,45000	=	10,03500	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	28,69000	=	8,60700	
Subtotal:							18,64200	18,64200
Materials								
BHN1-2GT8	u	Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, per a encastrar	1,000	x	358,93000	=	358,93000	
Subtotal:							358,93000	358,93000
DESPESES AUXILIARS					1,50	%		0,27963
COST DIRECTE								377,85163
DESPESES INDIRECTES					14,00	%		52,89923
COST EXECUCIÓ MATERIAL								430,75086

PJ117-3BQJ	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 75 a 100 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals	Rend.: 1,000	226,02	€
------------	---	---	--------------	--------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPE	h	Ajudant lampista		0,100 /R x	28,69000 =	2,86900	
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista		0,400 /R x	33,45000 =	13,38000	
				Subtotal:		16,24900	16,24900

Materials

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 129

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BJ115-0QH	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 75 a 100 cm, de color blanc i preu superior	1,000	x	180,77000	=	180,77000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,035	x	24,03000	=	0,84105	
						Subtotal:		181,61105	181,61105
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,40623
			COST DIRECTE						198,26628
			DESPESES INDIRECTES			14,00	%		27,75728
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						226,02355

PJ117-3BYK	u	Lavabo per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, recolzat sobre taulell o moble	Rend.: 1,000	134,64	e
------------	---	--	--------------	--------	---

Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	28,69000 =	2,86900	
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	33,45000 =	13,38000	
				Subtotal:		16,24900	16,24900

Materials									
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	24,03000	=	0,60075		
BJ115-0QFI	u	Lavabo per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	1,000	x	100,85000	=	100,85000		
Subtotal:							101,45075		101,45075
DESPESES AUXILIARS						2,50	%		0,40623
COST DIRECTE									118,10598
DESPESES INDIRECTES						14,00	%		16,53484
COST EXECUCIÓ MATERIAL									134,64081

P-214	PJ117-C001	u	Rentamans mural rectangular de color blanc, de 800x460x175mm. Aixeta cromada electrònica amb barrejador mecànic, muntada i connectada a aigua freda i calenta amb clau de regulació. Desguàs click-clack amb tap cromat de 65mm. Sifó i connexió a desguàs.	Rend.: 1,000	850,82	€
-------	------------	---	---	--------------	--------	---

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra				

10117-3530-0	Lavabo mural de porcelana esmaltada, senzill, d'amplària 75 a 100 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals	1,000	X	150,20020	—	150,20020
--------------	--	-------	---	-----------	---	-----------

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 130

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	PJ214-6P1K	u	Aixeta amb accionador infraroig per a lavabo de classe mescladora, sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de maniguets i alimentació per transformador, muntat superficialment	
		1,000	x	548,06910 = 548,06910
			Subtotal:	746,33538
			COST DIRECTE	746,33538
			DESPESES INDIRECTES	14,00 % 104,48695
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	850,82233

P-215	PJ117-C002	u	Rentamans sobre moble rectangular de color blanc, de resina, de 650x550x125mm. Aixeta cromada electrònica amb barrejador mecànic, muntada i connectada a aigua freda i calenta amb clau de regulació. Desguàs click-clack amb tap cromat de 65mm. Sifó i connexió a desguàs.	Rend.: 1,000	759,44	€
-------	------------	---	--	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra						
	PJ214-6P1K	u	Aixeta amb accionador infraroig per a lavabo de classe mescladora, sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de maniguets i alimentació per transformador, muntat superficialment	1,000	x	548,06910 = 548,06910
	PJ117-3BYK	u	Lavabo per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, recolzat sobre taulell o moble	1,000	x	118,10598 = 118,10598
			Subtotal:			666,17508
			COST DIRECTE			666,17508
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %		93,26451
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			759,43959

P-216	PJ11C-3D01	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	Rend.: 1,000	436,23	€
-------	------------	---	---	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,340	/R x	28,69000 = 9,75460
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,250	/R x	33,45000 = 41,81250
			Subtotal:			51,56710
Materials						
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	24,03000 = 0,28836

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 131

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BJ11C-0Q6L	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu superior	
		1,000	x	328,42000 = 328,42000
	BJ11O-0PM	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	
		0,245	x	4,46000 = 1,09270
			Subtotal:	329,80106
			DESPESES AUXILIARS	2,50 % 1,28918
			COST DIRECTE	382,65734
			DESPESES INDIRECTES	14,00 % 53,57203
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	436,22936

P-217	PJ181-C001	u	Aigüera exterior de planxa d'acer inoxidable amb una pica rectangular, de 50 a 60 cm de llargària, acabat brillant, preu superior. Inclou aixeta, connectada a aigua freda amb clau de regulació. Sifó i connexió a desguàs.	Rend.: 1,000	141,42	€
-------	------------	---	--	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	28,69000 = 2,15175
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	33,45000 = 10,03500
			Subtotal:			12,18675
Materials						
	BJ183-0PFF	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, de 50 a 60 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu superior, per a encastar	1,000	x	111,56000 = 111,56000
			Subtotal:			111,56000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,30467
			COST DIRECTE			124,05142
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %		17,36720
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			141,41862

P-218	PJ1X1-HBUV	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades d'1/2", substituint un element existent d'iguals característiques	Rend.: 1,000	277,56	€
-------	------------	---	--	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,800	/R x	33,45000 = 60,21000
			Subtotal:			60,21000

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 132

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Materials				
	BJ219-ORA	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, mural, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2''	
		1,000	x	182,36000 = 182,36000
			Subtotal:	182,36000 182,36000
		DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,90315
		COST DIRECTE		243,47315
		DESPESES INDIRECTES	14,00 %	34,08624
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		277,55939

PJ214-6P1K	u	Aixeta amb accionador infraroig per a lavabo de classe mescladora, sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de maniguets i alimentació per transformador, muntat superficialment	Rend.: 1,000	624,80	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600 /R x	33,45000 =	20,07000
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150 /R x	28,69000 =	4,30350
			Subtotal:		24,37350	24,37350
Materials						
	BJ214-1JKL	u	Aixeta amb accionador infraroig per a lavabo de classe mescladora per a muntar superficialment, sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de maniguets i alimentació per transformador	1,000 x	523,33000 =	523,33000
			Subtotal:		523,33000	523,33000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,36560
			COST DIRECTE			548,06910
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %		76,72967
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			624,79878

P-219	PJ215-3CS3	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2''	Rend.: 1,000	32,09	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,250 /R x	33,45000 =	8,36250
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,062 /R x	28,69000 =	1,77878
			Subtotal:		10,14128	10,14128
Materials						

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 133

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BJ215-0RR	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, per a muntar superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2''	
		1,000	x	17,86000 = 17,86000
			Subtotal:	17,86000 17,86000
		DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,15212
		COST DIRECTE		28,15340
		DESPESES INDIRECTES	14,00 %	3,94148
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		32,09488

P-220	PJ41-C001	u	Barra de lavabo batent amb porta-rotlles de 600mm, d'acer inoxidable mate, col·locada amb fixacions mecàniques.	Rend.: 1,000	425,08	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,000 /R x	32,36000 =	32,36000
			Subtotal:		32,36000	32,36000
Materials						
	BJ4Z-H68C	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	1,000	x	340,03000 = 340,03000
			Subtotal:		340,03000	340,03000
		DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,48540
		COST DIRECTE				372,87540
		DESPESES INDIRECTES	14,00 %			52,20256
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				425,07796

P-221	PJ41-HA1S	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000	417,26	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,000 /R x	32,36000 =	32,36000
			Subtotal:		32,36000	32,36000
Materials						
	BJ4Z-H68Z	u	Nansa de lavabo recta de 780x82x80mm, d'acer inoxidable mate, col·locada amb fixacions mecàniques.	1,000	x	333,17000 = 333,17000
			Subtotal:		333,17000	333,17000

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 134

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,48540
				COST DIRECTE				366,01540
				DESPESES INDIRECTES	14,00	%		51,24216
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				417,25756
P-222	PM17-386P	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment	Rend.: 1,000			431,18	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	28,73000 =	6,89520	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	33,45000 =	8,02800	
				Subtotal:			14,92320	14,92320
Materials								
	BM Y2-0TBW	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	1,000	x	0,48000 =	0,48000	
	BM18-0SYV	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	1,000	x	362,60000 =	362,60000	
				Subtotal:			363,08000	363,08000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,22385
				COST DIRECTE				378,22705
				DESPESES INDIRECTES	14,00	%		52,95179
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				431,17883

P-223	PM18-385U	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 93 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior	Rend.: 1,000				119,98	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	28,73000	=	6,89520	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	33,45000	=	8,02800	
				Subtotal:				14,92320	14,92320
Materials									
	BM Y2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	1,000	x	0,97000	=	0,97000	
	BM19-0SYL	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 93 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a	1,000	x	87,86000	=	87,86000	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 135

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
col·locació interior								
				Subtotal:		88,83000		88,83000
DESPESES AUXILIARS				10,00	%			1,49232
COST DIRECTE								105,24552
DESPESES INDIRECTES				14,00	%			14,73437
COST EXECUCIÓ MATERIAL								119,97989
P-224	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	Rend.: 1,000		85,60		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	33,45000	=	6,69000
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	28,73000	=	5,74600
				Subtotal:		12,43600		12,43600
Materials								
	BM Y3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,47000	=	0,47000
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	60,94000	=	60,94000
				Subtotal:		61,41000		61,41000
DESPESES AUXILIARS				10,00	%			1,24360
COST DIRECTE								75,08960
DESPESES INDIRECTES				14,00	%			10,51254
COST EXECUCIÓ MATERIAL								85,60214

P-225	PMS0-6Z0D	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical	Rend.: 1,000				11,30	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	33,45000	=	3,34500	
				Subtotal:				3,34500	3,34500
Materials									
	BMS0-1K0P	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva	1,000	x	6,52000	=	6,52000	
				Subtotal:				6,52000	6,52000

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 136

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	9,91518
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,30330

P-226	PMS0-6Z8O	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	Rend.: 1,000	53,74	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300 /R x	33,45000 =	10,03500	
				Subtotal:		10,03500	10,03500
Materials	BMS0-1K04	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4	1,000 x	35,26000 =	35,26000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000 x	0,21000 =	0,84000	
				Subtotal:		36,10000	36,10000
				DESPESES AUXILIARS	10,00 %		1,00350
				COST DIRECTE			47,13850
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		6,59939
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			53,73789

P-227	PN36-AJ0D	u	Vàlvula de bola manual connectada a pressió, d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L), de 28 mm de diàmetre nominal, col·locada superficialment	Rend.: 1,000				34,92	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	33,45000	=	2,67600	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	28,73000	=	2,29840	
					Subtotal:			4,97440	4,97440
Materials									
	BN36-2I2R	u	Vàlvula de bola manual per a unions a pressió, d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) i de 28 mm de diàmetre nominal	1,000	x	25,58000	=	25,58000	
					Subtotal:			25,58000	25,58000

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 137

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	30,62902
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	34,91708

P-228	PP20-BUL0	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i cable coaxial i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat	Rend.: 1,000	150,38	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500 /R x	28,73000 =	14,36500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500 /R x	33,45000 =	16,72500	
				Subtotal:		31,09000	31,09000
Materials							
	BP20-2VAY	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i cable coaxial i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	1,000 x	100,36000 =	100,36000	
				Subtotal:		100,36000	100,36000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,46635
			COST DIRECTE				131,91635
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %			18,46829
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				150,38464

P-229	PP21-BXNX	u	Monitor per a sistema audio i video digital i cable coaxial, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla de color, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals, col·locat	Rend.: 1,000				614,24	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 138

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	519,87000	519,87000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,27981	
				COST DIRECTE		538,80381	
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %	75,43253	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		614,23634	
P-230	PP31-C59K	u	Altaveu de sostre per a encastar, d'una via, de forma circular, de 6" de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 102 dB, amb sistema d'alarma per veu segons la norma UNE-EN 54-24, encastat	Rend.: 1,000		103,98	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x 33,45000 =	8,36250	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x 28,73000 =	7,18250	
				Subtotal:		15,54500	15,54500
Materials							
	BP33-32KI	u	Altaveu de sostre per a encastar, d'una via, de forma circular, de 6'' de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 102 dB, amb sistema d'alarma per veu segons la norma UNE-EN 54-24	1,000	x 75,43000 =	75,43000	
				Subtotal:		75,43000	75,43000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,23318	
				COST DIRECTE		91,20818	
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %	12,76914	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		103,97732	
P-231	PP35-HA3X	u	Central de megafonia de 240 W RMS de potència i per a 6 zones constituïda per un amplificador mesclador de 240 W RMS de potència amb 6 sortides d'altaveus de 100 V, amb ajust de nivell i to individual, 4 entrades de micròfon, 3 entrades configurables MIC/LINE, 3 d'auxiliar i 1 d'emergència, entrades addicionals per a pupitres de control de 6 zones i de control remot de paret, format de sobretaula, un pupitre microfònic de 6 zones, un panell de control remot de col·locació mural amb selecció de la zona i de la font musical, ajust de volum de sortida, entrada MIC/LINE per fonts externes i barreja ajustable i una font de so amb entrada per a dispositius USB i per a targetes de memòria SD, reproductor de CD i sintonitzador de ràdio AM/FM amb 10 memòries, reproducció de formats d'àudio MP3 i WMA, col·locada	Rend.: 1,000		2.768,89	€

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 139

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x 33,45000 =	133,80000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000	/R x 28,73000 =	114,92000	
				Subtotal:		248,72000	248,72000
Materials							
	BP3D-H7BY	u	Font de so per al sistema compacte de megafonia, amb entrada per a dispositius USB i per a targetes de memòria SD, reproductor de CD i sintonitzador de ràdio AM/FM amb 10 memòries, reproducció de formats d'àudio MP3 i WMA, amb funcions de reproducció aleatòria i programació	1,000	x 477,05000 =	477,05000	
	BP3G-H7BX	u	Pupitre microfònic de control de 6 zones d'altaveus, sortida de senyal simètrica a nivell de línia, distància fins a 600 m amb cable de xarxa de 4 parells cat. 5	1,000	x 270,93000 =	270,93000	
	BP38-H5RI	u	Amplificador de sistema compacte de megafonia amb sortida per a 6 zones d'altaveus i control de zones des de frontal, pupitre o comandament remot, de 240 W RMS potència, línia de 100 V, amb ajust de nivell i to individual, 4 entrades de micròfon, 3 entrades configurables MIC/LINE, 3 d'auxiliar i 1 d'emergència, entrades addicionals per a pupitres de control de 6 zones i de control remot de paret, format de sobretaula	1,000	x 1.294,85000 =	1.294,85000	
	BP38-H5RG	u	Panell de control remot amb selecció de la zona i de la font musical, ajust de volum de sortida, entrada MIC/LINE per fonts externes i barreja ajustable, col·locació mural	1,000	x 133,57000 =	133,57000	
				Subtotal:		2.176,40000	2.176,40000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	3,73080	
				COST DIRECTE		2.428,85080	
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %	340,03911	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.768,88991	
P-232	PP35-YE01	u	Subministrament i instal·lació de bucle magnètic inductiu de taulell per a sala polivalent i per a recepció, col·locat i en funcionament. Inclou: * Cablejat des de rack fins a cabina de control amb senyal d'àudio * Sistema d'amplificació Ampetronic o equivalent * Amplificador d'inducció * Equip professional CLD1 * Cablejat bucle inductiu * Receptor de camps magnètics * Transformador de corrent * Senyalística BM	Rend.: 1,000		5.020,72	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 140

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	33,45000	=	133,80000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	28,73000	=	114,92000	
Subtotal:							248,72000	248,72000	
Materials									
	BP38-H5RI	u	Amplificador de sistema compacte de megafonia amb sortida per a 6 zones d'altaveus i control de zones des de frontal, pupitre o comandament remot, de 240 W RMS potència, línia de 100 V, amb ajust de nivell i to individual, 4 entrades de micròfon, 3 entrades configurables MIC/LINE, 3 d'auxiliar i 1 d'emergència, entrades addicionals per a pupitres de control de 6 zones i de control remot de paret, format de sobretaula	3,000	x	1.294,85000	=	3.884,55000	
	BP38-H5RG	u	Panell de control remot amb selecció de la zona i de la font musical, ajust de volum de sortida, entrada MIC/LINE per fonts externes i barreja ajustable, col·locació mural	2,000	x	133,57000	=	267,14000	
Subtotal:							4.151,69000	4.151,69000	
DESPESES AUXILIARS						1,50	%	3,73080	
COST DIRECTE								4.404,14080	
DESPESES INDIRECTES						14,00	%	616,57971	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								5.020,72051	
P-233	PP3B-C5AF	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió sense fils, freqüència de funcionament de 863 a 865 MHz, commutació entre 16 canals, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local, col·locat	Rend.: 1,000				410,07 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	28,73000	=	7,18250	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	33,45000	=	8,36250	
Subtotal:							15,54500	15,54500	
Materials									
	BP3G-32NG	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió sense fils, freqüència de funcionament de 863 a 865 MHz, commutació entre 16 canals, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local	1,000	x	343,93000	=	343,93000	
Subtotal:							343,93000	343,93000	
DESPESES AUXILIARS						1,50	%		0,23318
COST DIRECTE									359,70818
DESPESES INDIRECTES						14,00	%		50,35914
COST EXECUCIÓ MATERIAL									410,06732

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 141

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P-234	PP3B-C5AG	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota, col·locat	Rend.: 1,000		282,79		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	33,45000 =	8,36250	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	28,73000 =	7,18250	
				Subtotal:		15,54500	15,54500	
Materials								
	BP3G-32NH	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota	1,000	x	232,28000 =	232,28000	
				Subtotal:		232,28000	232,28000	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,23318	
				COST DIRECTE			248,05818	
				DESPESES INDIRECTES		14,00 %	34,72814	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			282,78632	
P-235	PP42-HA3Y	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub	Rend.: 1,000		1,59		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	33,45000 =	0,50175	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	28,73000 =	0,43095	
				Subtotal:		0,93270	0,93270	
Materials								
	BP42-H5RK	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens	1,000	x	0,37000 =	0,37000	
				Subtotal:		0,37000	0,37000	
				DESPESES AUXILIARS		10,00 %	0,09327	
				COST DIRECTE			1,39597	
				DESPESES INDIRECTES		14,00 %	0,19544	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,59141	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 142

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-236	PP44-Z0W7	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	Rend.:	1,000	2,22	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x 28,73000 =	0,43095	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x 33,45000 =	0,50175	
				Subtotal:		0,93270	0,93270
Materials							
	BP44-X2XC	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,050	x 0,95000 =	0,99750	
				Subtotal:		0,99750	0,99750
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01399
				COST DIRECTE			1,94419
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		0,27219
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,21638
P-237	PP73-676WOR	u	Partida d'ordenació del rack existent	Rend.:	1,000	649,80	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x 33,45000 =	33,45000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x 28,73000 =	28,73000	
				Subtotal:		62,18000	62,18000
Materials							
	BP75-1AIFO	u	Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19'', de 42 unitats d'alçària, de 2000x800x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable	1,000	x 501,60000 =	501,60000	
				Subtotal:		501,60000	501,60000
				DESPESES AUXILIARS	10,00 %		6,21800
				COST DIRECTE			569,99800
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		79,79972
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			649,79772

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 143

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-238	PP7C-66U2	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19'', d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament	Rend.:	1,000	402,72	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,167	/R x 28,73000 =	4,79791	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x 33,45000 =	117,07500	
				Subtotal:		121,87291	121,87291
Materials							
	BP7G-1AEV	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables	1,000	x 229,56000 =	229,56000	
				Subtotal:		229,56000	229,56000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,82809
				COST DIRECTE			353,26100
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		49,45654
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			402,71754
P-239	PP7F-CUIH	u	Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, encastada	Rend.:	1,000	38,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,133	/R x 28,73000 =	3,82109	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,170	/R x 33,45000 =	5,68650	
				Subtotal:		9,50759	9,50759
Materials							
	BP7J-34UG	u	Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, per a encastar	1,000	x 23,68000 =	23,68000	
				Subtotal:		23,68000	23,68000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14261
				COST DIRECTE			33,33020
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %		4,66623
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			37,99643

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 144

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-240	PP7H-7839	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	Rend.: 1,000	33,26	€
-------	-----------	---	---	--------------	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x 33,45000 =	6,02100	
				Subtotal:		6,02100	6,02100
Materials	BP7K-106P	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x 22,55000 =	22,55000	
				Subtotal:		22,55000	22,55000
			DESPESES AUXILIARS	10,00	%		0,60210
			COST DIRECTE				29,17310
			DESPESES INDIRECTES	14,00	%		4,08423
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				33,25733

P-241	PP7H-YE01	u	Instal·lació de suport per a projector i col·locació de projector, totalment instal·lat. Projector no subministrat	Rend.: 1,000	116,11	€
-------	-----------	---	--	--------------	--------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x 33,45000 =	100,35000	
				Subtotal:		100,35000	100,35000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,50525
			COST DIRECTE				101,85525
			DESPESES INDIRECTES	14,00	%		14,25974
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				116,11499

P-242	PP7H-YE02	u	Certificació de punts de xarxa	Rend.: 1,000	7,55	€
-------	-----------	---	--------------------------------	--------------	------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x 33,45000 =	6,02100	
				Subtotal:		6,02100	6,02100

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 145

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

			DESPESES AUXILIARS	10,00	%		0,60210
			COST DIRECTE				6,62310
			DESPESES INDIRECTES	14,00	%		0,92723
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,55033

P-243	PP7J-80EM	u	Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19'', sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm, fixada mecànicament.	Rend.: 1,000	189,39	€
-------	-----------	---	---	--------------	--------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x 28,73000 =	5,74600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x 33,45000 =	6,69000	
				Subtotal:		12,43600	12,43600
Materials	BP7M-1WQ	u	Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19'', sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm	1,000	x 152,45000 =	152,45000	
				Subtotal:		152,45000	152,45000
			DESPESES AUXILIARS	10,00	%		1,24360
			COST DIRECTE				166,12960
			DESPESES INDIRECTES	14,00	%		23,25814
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				189,38774

P-244	PP82-H9NL	u	Mòdul electrònic per a habitació, amb rètol lluminós amb indicador de 3 camps, amb bus de dades d'habitació, amb indicador d'1 presència i fins a 5 tipus de trucada diferents (trucada normal, urgent, bany/WC, diagnòstic i mèdic), per a fixar a pressió sobre la base de connexions, inclosa la base de connexions	Rend.: 1,000	313,68	€
-------	-----------	---	--	--------------	--------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x 33,45000 =	16,72500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500	/R x 28,69000 =	14,34500	
				Subtotal:		31,07000	31,07000
Materials	BP82-H65S	u	Mòdul electrònic per a habitació, amb rètol lluminós amb indicador de 3 camps, amb bus de dades d'habitació, amb indicador d'1 presència i fins a 5 tipus de trucada diferents (trucada normal, urgent,	1,000	x 243,62000 =	243,62000	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 146

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			bany/WC, diagnòstic i mèdic), per a fixar a pressió sobre la base de connexions, inclosa la base de connexions	
			Subtotal:	243,62000243,62000
			DESPESES AUXILIARS1,50 %	0,46605
			COST DIRECTE	275,15605
			DESPESES INDIRECTES14,00 %	38,52185
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	313,67790
P-245	PP82-Y001	u	Tirador pull per banys minusvàlids, amb cable de 2,5 m de llargària, instal·lat. Inclou marc IP-44	Rend.: 1,000343,02€
			UnitatsPreuParcialImport	
	Mà d'obra			
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100 /R x28,69000 =2,86900
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R x33,45000 =3,34500
			Subtotal:	6,214006,21400
	Materials			
	BP82-Y001	u	Tirador de senyalització d'emergència per a banys, amb cablejat integrat d'uns 2,5 m per a connexió a sistema d'alarma o avisador d'emergència. Dispositiu apte per a ús en banys accessibles, amb senyalització clara i operació segura	1,000 x294,59000 =294,59000
			Subtotal:	294,59000294,59000
			DESPESES AUXILIARS1,50 %	0,09321
			COST DIRECTE	300,89721
			DESPESES INDIRECTES14,00 %	42,12561
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	343,02282
P-246	PP82-Y002	u	Mòdul repetidor per a bany, RETO+II Legrand o equivalent amb rètol lluminós de llarg alcanç, radiofreqüència per a trucada bany/WC, per a fixar a pressió sobre la base de connexions, inclosa la base de connexions	Rend.: 1,0001.287,80€
			UnitatsPreuParcialImport	
	Mà d'obra			
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500 /R x28,69000 =14,34500
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x33,45000 =16,72500
			Subtotal:	31,0700031,07000
	Materials			
	BP82-Y002	u	Mòdul repetidor per a bany, RETO+II Legrand o equivalent amb rètol lluminós de llarg alcanç, radiofreqüència per a trucada bany/WC, per a fixar	1,000 x1.098,11000 =1.098,11000

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 147

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			a pressió sobre la base de connexions, inclosa la base de connexions	
			Subtotal:	1.098,110001.098,11000
			DESPESES AUXILIARS1,50 %	0,46605
			COST DIRECTE	1.129,64605
			DESPESES INDIRECTES14,00 %	158,15045
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.287,79650
P-247	PP82-Y003	u	Mòdul dispositiu recepció de senyals TREX 2G Legrand o equivalent, inclòs el marc d'acabat	Rend.: 1,000992,17€
			UnitatsPreuParcialImport	
	Mà d'obra			
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R x28,69000 =8,60700
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x33,45000 =10,03500
			Subtotal:	18,6420018,64200
	Materials			
	BP82-Y003	u	Mòdul dispositiu recepció de senyals TREX 2G Legrand o equivalent, inclòs el marc d'acabat	1,000 x851,40000 =851,40000
			Subtotal:	851,40000851,40000
			DESPESES AUXILIARS1,50 %	0,27963
			COST DIRECTE	870,32163
			DESPESES INDIRECTES14,00 %	121,84503
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	992,16666
P-248	PP82-Y004	u	Kit Cargador multiusos CHARGE Legrand Legrand o equivalent, inclòs el marc d'acabat	Rend.: 1,000165,99€
			UnitatsPreuParcialImport	
	Mà d'obra			
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R x28,69000 =8,60700
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x33,45000 =10,03500
			Subtotal:	18,6420018,64200
	Materials			
	BP82-Y004	u	Kit Cargador multiusos CHARGE Legrand Legrand o equivalent, inclòs el marc d'acabat	1,000 x126,68000 =126,68000
			Subtotal:	126,68000126,68000

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 148

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,27963
			COST DIRECTE	145,60163
			DESPESES INDIRECTES	14,00 % 20,38423
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	165,98586

P-249	PPAULTT	u	Legalització del projecte de climatització, certífcats final obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col·legi Enginyers, taxes pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.	Rend.: 1,000	1.017,35	€
			COST DIRECTE		892,41228	
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %	124,93772	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.017,3500	

P-250	PQS2-C005	u	Cortina exterior de 364x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior.	Rend.: 1,000	3.407,47	€
-------	-----------	---	---	--------------	----------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	2,000	/R x 32,36000 =	64,72000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	2,000	/R x 28,73000 =	57,46000	
			Subtotal:			122,18000	122,18000
Materials							
	BQS4-C005	u	Cortina exterior de 364x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent	1,000	x 2.865,00000 =	2.865,00000	
			Subtotal:			2.865,00000	2.865,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,83270	
			COST DIRECTE			2.989,01270	
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %		418,46178	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.407,47448	

P-251	PQS2-C006	u	Cortina exterior de 273x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior.	Rend.: 1,000	2.611,75	€
-------	-----------	---	---	--------------	----------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	2,000	/R x 28,73000 =	57,46000	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 149

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	2,000 /R x 32,36000 = 64,72000
			Subtotal:	122,18000 122,18000
Materials				
	BQS4-C006	u	Cortina exterior de 273x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent	1,000 x 2.167,00000 = 2.167,00000
			Subtotal:	2.167,00000 2.167,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 1,83270
			COST DIRECTE	2.291,01270
			DESPESES INDIRECTES	14,00 % 320,74178
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.611,75448

P-252	PQS2-C007	u	Cortina exterior de 388x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior.	Rend.: 1,000	3.516,91	€
-------	-----------	---	---	--------------	----------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	2,000	/R x 32,36000 =	64,72000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	2,000	/R x 28,73000 =	57,46000	
			Subtotal:			122,18000	122,18000
Materials							
	BQS4-C007	u	Cortina exterior de 388x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent	1,000	x 2.961,00000 =	2.961,00000	
			Subtotal:			2.961,00000	2.961,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,83270	
			COST DIRECTE			3.085,01270	
			DESPESES INDIRECTES	14,00 %		431,90178	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.516,91448	

P-253	PQS2-C008	u	Cortina exterior de 289x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior.	Rend.: 1,000	2.975,41	€
-------	-----------	---	---	--------------	----------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	2,000	/R x 28,73000 =	57,46000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	2,000	/R x 32,36000 =	64,72000	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 150

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	122,18000	122,18000	
Materials							
	BQS4-C008	u	Cortina exterior de 289x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent	1,000	x 2.486,00000 =	2.486,00000	
				Subtotal:	2.486,00000	2.486,00000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,83270	
				COST DIRECTE		2.610,01270	
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %	365,40178	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.975,41448	
P-254	PQS2-C009	u	Cortina exterior de 193x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior.	Rend.: 1,000		2.477,24	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	2,500	/R x 32,36000 =	80,90000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	2,500	/R x 28,73000 =	71,82500	
				Subtotal:	152,72500	152,72500	
Materials							
	BQS4-C009	u	Cortina exterior de 193x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent	1,000	x 2.018,00000 =	2.018,00000	
				Subtotal:	2.018,00000	2.018,00000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	2,29088	
				COST DIRECTE		2.173,01588	
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %	304,22222	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.477,23810	
P-255	PQU8-C001	u	Mirall rectangular basculant, de 600x115x800mm, col·locat amb fixacions mecàniques.	Rend.: 1,000		414,55	€
				COST DIRECTE		363,64035	
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %	50,90965	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		414,5500	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 151

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-256	PQUB-BIR3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. I un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs	Rend.: 1,000		149,72	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BQU8-2RBJ	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. I un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs	1,000	x 131,33000 =	131,33000	
				Subtotal:		131,33000	131,33000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,00000	
				COST DIRECTE		131,33000	
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %	18,38620	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		149,71620	
P-257	PQUH-C001	pa	Partida alçada corresponent a la neteja final d'obra.	Rend.: 1,000		1.554,55	€
				COST DIRECTE		1.363,64035	
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %	190,90965	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.554,5500	
P-258	PQZ0-C001	u	Penjador Ø 57mm acabat color blanc mate, col·locat amb fixacions mecàniques.	Rend.: 1,000		20,73	€
				COST DIRECTE		18,18421	
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %	2,54579	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		20,7300	
P-259	PQZ5-C001	u	Canviador de bolquers horitzontal de polipropilè blanc i acer inoxidable, amb ionitzador i amb kit per a encastar, col·locat amb fixacions mecàniques.	Rend.: 1,000		435,27	€
				COST DIRECTE		381,81579	
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %	53,45421	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		435,2700	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 152

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-260	PQZ5-C002	u	Cubell per a bolquers amb 10 litres de capacitat, d'acer inoxidable, amb tapa basculant d'accionament manual.	Rend.: 1,000	82,91	€
				COST DIRECTE	72,72807	
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %	10,18193
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	82,9100	

P-261	PQZ5-C003	u	Cubell rectangular amb tapa auto-retorn de 80 litres de capacitat, d'acer inoxidable AISI 304.	Rend.: 1,000	207,27	€
				COST DIRECTE	181,81579	
				DESPESES INDIRECTES	14,00 %	25,45421
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	207,2700	

P-262	PY02-614W	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 90 a 120 mm d'i fins a 350 mm de fondària	Rend.: 1,000	27,46	€
-------	-----------	---	---	--------------	-------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,700 /R x 25,38000 =	17,76600
				Subtotal:	17,76600
Maquinària	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,700 /R x 8,65000 =	6,05500
				Subtotal:	6,05500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,26649
				COST DIRECTE	24,08749
				DESPESES INDIRECTES	14,00 % 3,37225
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	27,45974

P-263	PY02-614X	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 120 a 150 mm d'i fins a 350 mm de fondària	Rend.: 1,000	39,23	€
-------	-----------	---	--	--------------	-------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x 25,38000 =	25,38000
				Subtotal:	25,38000
Maquinària					

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 153

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	1,000 /R x 8,65000 =	8,65000
				Subtotal:	8,65000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,38070
				COST DIRECTE	34,41070
				DESPESES INDIRECTES	14,00 % 4,81750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	39,22820

P-264	PY05-C00F	u	Ajudes del ram de paleta per a les fusteries (rebut de marcs, forats, encastats, etc...) Previsió de unitat per cada 100 m2 de sup. d'actuació.	Rend.: 1,000	399,80	€
-------	-----------	---	---	--------------	--------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0D-0007	h	Manobre	8,000 /R x 27,01000 =	216,08000
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	4,000 /R x 32,36000 =	129,44000
				Subtotal:	345,52000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 % 5,18280
				COST DIRECTE	350,70280
				DESPESES INDIRECTES	14,00 % 49,09839
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	399,80119

P-265	XPAUSA4L	u	Partida d'abonament íntegre per a la connexió a l'instal·lació existent de sanejament. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant.	Rend.: 1,000	749,39	€
-------	----------	---	--	--------------	--------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A013J000	h	Ajudant lampista	15,000 /R x 28,69000 =	430,35000
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	5,000 /R x 33,45000 =	167,25000
				Subtotal:	597,60000
				DESPESES AUXILIARS	10,00 % 59,76000
				COST DIRECTE	657,36000
				DESPESES INDIRECTES	14,00 % 92,03040
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	749,39040

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 154

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-266	XPAUUJGR	u	Partida per a la maquinaria necessària per a l'elevació i col·locació de les unitats de climatització i ventilació, incloent grua, elevadors i qualsevol element auxiliar per a la seva correcta ubicació segons projecte.S'inclouen els tràmits i taxes que es deriven de la implantació d'aquesta maquinaria a la via pública.	Rend.: 1,000	2.952,65	€
-------	----------	---	--	--------------	----------	---

COST DIRECTE	2.590,04386
DESPESES INDIRECTES	14,00 % 362,60614
COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.952,6500

P-267	XPAUUJPP	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paleta necessàries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lacions de climatització i ventilació, que inclou:	Rend.: 1,000	1.549,99	€
-------	----------	---	---	--------------	----------	---

- * Replanteig i marcar en obra abans d'executar
- * Obrir i tapar regates
- * Obertura de sostres i terra tècnic
- * Reposició de plaques de sostre i terra tècnic
- * Replanteig i marcar en obra abans d'executar
- * Obrir i rematar forats a paraments
- * Obrir i rematar forats a forjats
- * Col·locació i muntatge dels passamurs
- * Fixació de la suportació
- * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats
- * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de climatització i ventilació
- * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu
- * Inclou pintat de sostres
- * Realització de forats en forjats
- * Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terre tècnic per el pas de les instal·lacions
- * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignífug
- * Arrebosat i pintat dels paraments després del pas de les instal·lacions
- * Descarrega i elevació de materials en l'obra
- * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes

				Unitats		Preu		Parcial		Import
Mà d'obra										
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	16,000	/R x	32,36000	=	517,76000		
	A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	8,000	/R x	28,69000	=	229,52000		
	A0132000	h	Ajudant paleta	12,000	/R x	28,73000	=	344,76000		
	A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	8,000	/R x	33,45000	=	267,60000		
				Subtotal:				1.359,64000		1.359,64000

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 155

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

				COST DIRECTE	1.359,64000
				DESPESES INDIRECTES	14,00 % 190,34960
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.549,98960

P-268	XPAUYB01	u	Partida d'abonament íntegre per a la connexió a l'instal·lació existent de fontaneria. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant.	Rend.: 1,000	644,90	€
-------	----------	---	--	--------------	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial		Import
Mà d'obra										
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	33,45000	=	267,60000		
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	28,73000	=	229,84000		
				Subtotal:				497,44000		497,44000
Materials										
	BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	1,18000	=	0,35400		
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	10,000	x	0,75000	=	7,50000		
	BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de, soldat	1,000	x	0,18000	=	0,18000		
	BFC0-0AFX	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	4,000	x	2,62000	=	10,48000		
				Subtotal:				18,51400		18,51400
				DESPESES AUXILIARS		10,00 %				49,74400
				COST DIRECTE						565,69800
				DESPESES INDIRECTES		14,00 %				79,19772
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						644,89572

P-269	XPAUAFUJPP	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paleta necessàries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de la instal·lació de fontaneria, que inclou:	Rend.: 1,000	847,92	€
-------	------------	---	--	--------------	--------	---

- * Replanteig i marcar en obra abans d'executar
- * Obrir i tapar regates
- * Obrir i rematar forats a paraments
- * Obrir i rematar forats a forjats
- * Col·locació i muntatge dels passamurs
- * Fixació de la suportació
- * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats
- * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de fontaneria
- * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu
- * Inclou pintat de sostres
- * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignífug
- * Descarrega i elevació de materials en l'obra

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil

de la biblioteca de la Sagrada Família

carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona

Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26

Pàg.: 156

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ							PREU
* Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes * Connexió a l'instal·lació existent de fontaneria. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant.										

P-270	XPAUAFUS01	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paletaeria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de la instal·lació de sanejament, que inclou:	Rend.: 1,000	924,55	€
-------	------------	---	--	--------------	--------	---

- * Replanteig i marcar en obra abans d'executar
- * Obrir i tapar regates
- * Obrir i rematar forats a paraments
- * Obrir i rematar forats a forjats
- * Col·locació i muntatge dels passamurs
- * Fixació de la suportació
- * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats
- * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de fontaneria
- * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu
- * Inclou pintat de sostres
- * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignífug
- * Descarrega i elevació de materials en l'obra
- * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes
- * Connexió a l'instal·lació existent de fontaneria.

Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant.

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	4,000 /R x	33,45000 =	133,80000	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil

de la biblioteca de la Sagrada Família

carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona

Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26

Pàg.: 157

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	8,000	/R x	32,36000	=	258,88000
	A013G000	h	Ajudant calefactor	4,000	/R x	28,69000	=	114,76000
	A0132000	h	Ajudant paleta	8,000	/R x	28,73000	=	229,84000
						Subtotal:		737,28000
								737,28000
			DESPESES AUXILIARS			10,00	%	73,72800
			COST DIRECTE					811,00800
			DESPESES INDIRECTES			14,00	%	113,54112
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					924,54912

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26 Pàg.: 158

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PXAU-C001	pa		Partida alçada d'abonament íntegre en concepte d'aplicació de Seguretat i Salut, en tots els conceptes responsabilitat del contractista, segons RD 1627/1997 ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció'' i d'acord amb l'Estudi de Seguretat i Salut del projecte objecte.	
			Rend.: 1,000	4.913,94 €
			COST DIRECTE	4.913,94000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4.913,9400

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26 Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	01	Zona infantil i sala polivalent
Capítol	01	Treballs previs i enderrocs
Subcapítol	01	Treballs previs

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21Q0-C00	m3	Desmuntatge i retirada de mobiliari amb mitjans manuals, amb aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges, amb càrrega sobre camió. (P - 60)	18,75	30,000	562,50
2	P1D2-C001	m2	Protecció d'elements de mobiliari a recuperar, amb classificació i senyalització dels mateixos, mitjançant posts de fusta, feltres, poliestirè i làmines de polietilè fixades amb cintes adhesives. (P - 27)	4,99	300,000	1.497,00
3	P24A-C001	m3	Transport de materials a aplec o taller, amb camió de 5 t i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de fins a 10 km (P - 67)	41,14	30,000	1.234,20
4	P21Q0-C00D	m3	Descàrrega de mobiliari amb mitjans manuals en magatzem o ubicació a definir per propietat (P - 66)	18,75	30,000	562,50
5	P21Q0-C001	m3	Buidat i neteja inicial d'equipament i mobiliari existent no aprofitable en local. Desmuntatge per mitjans manuals, transport interior manual fins a càrrega sobre contenidor. (P - 61)	10,31	20,000	206,20
6	P654-1C001	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 85 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a una cara, tipus estàndard (A) de 15 mm, fixades mecànicament. (P - 82)	38,77	14,740	571,47
7	PA23-73HH	m2	Fusteria interior sense pintar, amb porta de Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, per a una llum de bastiment de 80x210 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles batents i tapajunts de fusta (P - 138)	180,03	1,000	180,03

TOTAL	Subcapítol	01.01.01.01	4.813,90
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	01	Zona infantil i sala polivalent
Capítol	01	Treballs previs i enderrocs
Subcapítol	02	Enderrocs

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1D2-HA2M	m2	Protecció de la pols i la runa de mobiliari amb vel de polietilè, de 0,25 mm de gruix adherida amb Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè fixada al parament mitjançant un bastiment (P - 29)	4,99	20,000	99,80
2	P124-C001	u	Desconnexió de les instal·lacions existents al local (fontaneria, electricitat,...), a la sortida dels comptadors o escomesa. Adequació per a instal·lacions provisional d'obra. (P - 26)	504,94	1,000	504,94
3	P21GG-C001	u	Desmuntatge i retirada d'elements d'instal·lacions de senyals febles (dades, telefonia, CCTV, megafonia, etc..) afectats per la reforma. Inclou p.p.treballs de desconnexió d'equipstubs, safates, canals, mecanismes i elements de distribuc, etc... Per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 54)	340,72	4,500	1.533,24
4	P21DB-C001	u	Desmuntatge d'instal·lació de protecció contra incendis afectada per la reforma. Inclou p.p. de desmuntatge d'extintors i retirada de suports,	279,83	4,500	1.259,24
						EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26 Pàg.: 2

			senyalització de PCI i evacuació, polsadors, centraleta, detecció, cablejat i accessoris, etc..., per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 47)			
5	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 43)	7,81	424,750	3.317,30
6	P214I-C001	m2	Enderroc de calaix en fals sostre i perfil·leria de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 44)	7,81	17,280	134,96
7	P214H-C001	u	Treballs auxiliars de desmuntatge de fals sostre registrable de plaques per a la formació de forats en forjat i pas d'instal·lacions, i posterior muntatge. Amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 42)	187,22	1,000	187,22
8	P214T-10CXS	m2	Enderroc d'extradossat de guix laminat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 45)	5,63	30,900	173,97
9	P21GP-4RVM	u	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 55)	353,48	0,500	176,74
10	P21GS-4RV9	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 56)	22,11	1,000	22,11
11	P21GS-4RVG	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sífo, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 57)	24,41	2,000	48,82
12	P21Q0-C002	u	Desmuntatge d'accessoris de cambra higiènica, a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 62)	7,81	2,000	15,62
13	P21DD-C001	u	Desmuntatge dels diferents elements d'instal·lacions existents en fals sostre registrable de plaques (lluminàries, difusors, detectors, etc.) per a formació de forats per a pas d'instal·lacions en forjat, suspesos a una alçària de 4 m com a màxim, i posterior recol·locació. (P - 49)	143,80	1,000	143,80
14	P2143-C044	m2	Arrencada de paviment tipus sintètic o linòleum continu encolat, amb mitjans manuals i amb retirada de restes de cola del suport. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 37)	10,94	476,500	5.212,91
15	P214T-1C001	m2	Enderroc d'envà de guix laminat de 10 a 15 cm de gruix, incloent els revestiment d'acabat del parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 46)	12,50	52,440	655,50
16	P2140-C001	u	Desmuntatge de porta en tancament exterior de façana per a substitució per vidre fix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 31)	197,48	1,000	197,48
17	P2140-C002	u	Desmuntatge de porta i vidre fix en tancament exterior de façana per a substitució per porta doble, amb la retirada del muntant intermig. Amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 32)	329,14	1,000	329,14
18	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	14,38	25,750	370,29
19	P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 33)	18,75	25,750	482,81
20	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 30)	15,63	1,000	15,63
21	P21Q0-C003	u	Desmuntatge de bancada perimetral de fusta (65cm ample x 55cm alçada), amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 63)	769,77	1,000	769,77
22	P21Q0-C005	u	Desmuntatge banc (P - 65)	64,15	1,000	64,15
23	P214A-C001	u	Desmuntatge d'armari interior de fusta, amb mitjans manuals, i amb càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor (P -	227,89	2,000	455,78
						EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26 Pàg.: 3

		41)				
24	P2144-C001	m2	Desmuntatge i retirada de mampara/tarja de vidre interior amb mitjans manuals, amb p.p. de portes integrades, perfil·leria, estructures auxiliars i elements de remat, amb càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor (P - 38)	18,91	108,480	2.051,36
25	PY02-614X	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 120 a 150 mm d'i fins a 350 mm de fondària (P - 263)	39,23	2,000	78,46
26	PY02-614W	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 90 a 120 mm d'i fins a 350 mm de fondària (P - 262)	27,46	2,000	54,92

TOTAL	Subcapítol	01.01.01.02	18.355,96
-------	------------	-------------	-----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	01	Zona infantil i sala polivalent
Capítol	02	Sistema envolupant i acabats exteriors
Subcapítol	01	Fusteria exterior

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAF9-CF01	u	Porta d'alumini amb perfil·leria de mateixes característiques a l'existent, amb trencament de pont tèrmic, col·locada encaixada entre dos muntants existents, amb doble porta batent de fulla mínima de 80cm d'ample, elaborada amb perfils de preu superior. Marcs i galzes amb acabat recte, i trobada entre marc i fulla tipus oculta. Inclou col·locació de maneta, pany i frontisses del mateix color que la fusteria, i p.p. de segellats i xapes de remat perimetral tant interiors com exteriors. Tot segons detalls i especificacions de projecte. (P - 139)	1.994,61	1,000	1.994,61
2	PAFA-CF02	u	Fulla fixa d'alumini amb perfil·leria semblant a l'existent, amb trencament de pont tèrmic, de 86x285 cm (aprox.), elaborada amb perfils de preu superior. Inclou p.p. de segellats i xapes de remat perimetral tant interiors com exteriors.	539,34	1,000	539,34
3	PC1C-C001	m2	(P - 140) Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de guix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 3+3 mm de guix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (P - 144)	116,55	7,270	847,32

TOTAL	Subcapítol	01.01.02.01	3.381,27
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	01	Zona infantil i sala polivalent
Capítol	03	Sistema de compartimentació i acabats interiors
Subcapítol	01	Divisions interiors

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6125-7BIJ	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de guix 11,5 cm, de Maó acústic, de 400x200x115 mm, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 78)	286,59	16,660	4.774,59
2	P654-1C002	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un guix total de l'envà de 98 mm,	96,20	65,770	6.327,07
						EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26 Pàg.: 4

			muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, tipus acústic, de 12,5 mm de guix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W. (P - 83)			
3	P83EC-C001	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un guix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques,tipus acústic, de 12,5 mm de guix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de placa llana roca p/aïllaments (P - 104)	69,65	61,420	4.277,90
4	P653-C001	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un guix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 12,5 mm de guix cada una, fixades mecànicament. Inclou estructura interior per a porta corredissa embeguda en l'envà. (P - 79)	83,88	11,050	926,87
5	P654-C044	u	Reforços a l'interior de divisòries i revestiments de cartró-guix, per a la correcta fixació de mobiliari, sanitaris, elements d'instal·lacions, etc... (P - 81)	381,94	1,000	381,94
6	P654-C001	m	Perfil tubular d'acer de 80x40x3mm, col·locat com a reforç (mampara vidre / envà pladur). Tot segons plànols de detall de projecte (P - 80)	45,44	15,400	699,78

TOTAL	Subcapítol	01.01.03.01	17.388,15
-------	------------	-------------	-----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	01	Zona infantil i sala polivalent
Capítol	03	Sistema de compartimentació i acabats interiors
Subcapítol	02	Paviments interiors

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P93I-C040	pa	Retirada i tapat de caixes encastades en paviment. Inclou replé i aplicació de pasta allissadora. (P - 121)	395,52	1,000	395,52
2	P93I-C001	m2	Preparació de la superfície per pavimentar, amb neteja i aplicació de pasta allisadora per regularització de base existent (irregularitats de 2-3mm). (P - 120)	9,01	520,360	4.688,44
3	P93I-HZAF	m2	Recrescud a nivellament del suport de 10 mm de guix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F6 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment (P - 122)	34,09	47,310	1.612,80
4	P9P7-C001	m2	Paviment de linòleum (P1) col·locat encolat sobre paviment existent, amb un guix de 2.5mm, 38% contingut reciclat, 41% LRV, 100% electrivitat renovable, en rotlles de 2m. Acabat color sorra/terra. Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10 (P - 123)	41,88	313,940	13.147,81
5	P9P7-C002	m2	Paviment de linòleum (P2) col·locat encolat sobre paviment existent, amb un guix de 2.5mm, 38% contingut reciclat, 41% LRV, 100% electrivitat renovable, en rotlles de 2m. Acabat color verdós/ocre. Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10 (P - 124)	41,88	26,840	1.124,06
6	P9P7-C003	m2	Paviment de linòleum (P3) col·locat encolat sobre paviment existent, amb un guix de 2.5mm, 38% contingut reciclat, 41% LRV, 100% electrivitat renovable, en rotlles de 2m. Acabat color sorra/terra. Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10 (P - 125)	41,88	71,670	3.001,54
7	P9P9-C001	m2	Paviment vinílic autoportant (P4) col·locat sobre paviment existent (zones de tràfic intens i continuat), instal·lació sense adhesius, amb un guix de 2mm i 0.7mm de guix de la capa d'ús, 20% contingut reciclat. Acabat color terrós.	51,20	32,450	1.661,44

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26Pàg.: 5

			Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10 (P - 126)			
8	P9P9-C002	m2	Paviment vinílic autoportant (P5) (zones de tràfic intens i continuat), instal·lació sense adhesius, amb un gruix de 2mm i 0.7mm de gruix de la capa d'ús, 20% contingut reciclat. Acabat color negre (igual a resta d'estances de la biblioteca i zona comú). Classificació al foc Bfl-S1 - resistència al lliscament R10 (P - 127)	51,20	66,060	3.382,27
9	P9P9-C003	m2	Paviment de linòleum autoportant (P6), dissipatiu i antiestàtic, col·locat encolat sobre paviment existent, amb un gruix de 2.5mm, 33% contingut reciclat, 55% LRV, electrivitat renovable 100%, en rotlles de 2m. Acabat color sorra/terra. Classificació al foc Cfl-S1 - resistència al lliscament R10 (P - 128)	78,18	9,410	735,67
10	P9ZD-4ZER	m	Tapajunts de paviment, per a junt de 35 mm d'amplària mitjana, amb perfil de neoprè i suport d'alumini, col·locant amb fixacions mecàniques (P - 137)	201,29	6,200	1.248,00
11	P1D2-C003	m2	Protecció de paviment vinílic amb capa de cartró ondulat sobre vel de polietilè, fixada lateralment a tot el perímetre. Inclou manteniment de la protecció durant els treballs, fixació de la protecció en totes les juntes amb cinta adhesiva, posterior retirada, recollida i càrrega manual sobre camió o contenidor. (P - 28)	6,78	520,360	3.528,04
12	P9U9-HAAP	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu (P - 133)	8,46	50,150	424,27

TOTAL	Subcapítol	01.01.03.02	34.949,86
Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família	
Àrea	01	Zona infantil i sala polivalent	
Capítol	03	Sistema de compartimentació i acabats interiors	
Subcapítol	03	Fals sostre	

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P846-9JNA	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 106)	43,69	70,000	3.058,30
2	P846-9JO5	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 107)	46,94	20,700	971,66
3	P7CRB-C001	m2	Panell barrera acústica (B1) de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, e=80mm, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR (P - 98)	44,46	15,860	705,14
4	P84E-C001	m2	S1 Cel ras de plaques registrables de fibres vegetals llana de fusta aglomerada amb magnesita d'una sola capa, amb ample de la fibra de 1mm, textura superficial fina, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal, de color marró o a decidir per DF i propietat, de 595x600mm o 595x1200mm, combinades segons necessitats, i 35 mm de gruix amb cantell vist en cara curta (595mm). Perfil·eria vista tipus omega. (P - 111)	57,04	238,550	13.606,89

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26Pàg.: 6

5	P84F-C001	m2	Cel ras registrable de plaques de fibres de fusta MDF ignífuga, revestides amb xapa de fusta, amb vel negre fonoabsorvent termoadherit (excepte en plaques llises), amb cantell rebaixat, de 600x600 mm i 12 mm de gruix, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat. Tipologia d'acabats de placa (especejament segons plànol): -Acabat llis -Especial per a incorporar il·luminació circular -Amb perforacions quadrades -Especial per a ventilació/clima -Amb perforacions ranurades -Especial per a incorporar altaveu (P - 113)	321,54	32,800	10.546,51
6	P7C47-DFGJ	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 100 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 2,8571 m2·K/W, col·locat sense adherir (P - 96)	11,49	32,800	376,87
7	P84E-C002	m2	S5 Cel ras de plaques registrables de fibres vegetals llana de fusta aglomerada amb magnesita d'una sola capa, amb ample de la fibra de 1mm, textura superficial fina, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal, de color marró o a decidir per DF i propietat, de 600x600mm, i 35 mm de gruix amb cantell vist en cara curta (595mm). Perfil·eria oculta. (P - 112)	55,78	8,700	485,29
8	P846-C000	m	Tabica de fins a 1m d'alçada, en canvis de nivell de cel ras, d'una placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), sobre estructura senzilla normal de perfil·eria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400 mm i canals de 48 mm d'amplària. Muntada a 4 m com a màxim. (P - 108)	48,22	78,050	3.763,57
9	P846-C001	m2	Formació de faixa perimetral amb placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 109)	64,90	143,000	9.280,70
10	P846-C044	u	Reforç a l'interior de cel ras de cartró-guix, per a la correcta fixació d'elements com cortines, pantalles, projector, etc (P - 110)	381,94	1,000	381,94

TOTAL	Subcapítol	01.01.03.03	43.176,87
Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família	
Àrea	01	Zona infantil i sala polivalent	
Capítol	03	Sistema de compartimentació i acabats interiors	
Subcapítol	04	Revestiments paraments interiors	

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-3EKK	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle (P - 100)	28,30	46,580	1.318,21
2	P822-3NXH	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premada esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 101)	49,07	50,700	2.487,85
3	P822-C003	m2	Enrajolat de bancada perimetral amb rajola ceràmica vidriada 20x20cm, color a decidir per la DF, amb remat de cantell amb peça arrodonida a mitja canya de 8x20cm del mateix color que la rajola,	212,78	11,520	2.451,23
EUR						

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26 Pàg.: 7

			col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 103)			
4	P862-C001	m2	Revestiment de linòleum col·locat encolat sobre parament vertical, amb un gruix de 2.5mm, en rotlles de 2m. Acabat color sorra/terra (pav. P1/P3) o verdós/ocre (pav. P2). Classificació al foc Bfl-S1 (P - 114)	47,21	44,870	2.118,31
5	P862-C004	m2	Revestiment vinílic col·locat sobre parament vertical, amb un gruix de 2mm i 0.7m de gruix de capa d'ús. Acabat color terrós (pav. P4). Classificació al foc Bfl-S1 (P - 115)	51,20	1,270	65,02
6	P822-C002	u	Revestiment de graonat amb peça porcelànica de gran format, classe 3, amb cantell arrodonit. Model a definir per la DF. (P - 102)	68,19	4,000	272,76

TOTAL	Subcapítol	01.01.03.04	8.713,38
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	01	Zona infantil i sala polivalent
Capítol	03	Sistema de compartimentació i acabats interiors
Subcapítol	05	Fusteria interior i divisions modulars

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	P660-CPR0	m2	Mampara acústica mixta modular amb perfil·leria oculta a terra i sostre, desmuntable, estructura interna d'acer galvanitzat de 1mm d'espessor i estructura exterior d'alumini lacat estàndard, composta per: - Part inferior cega (h=135cm), revestida per doble placa de 19mm acabat HPL i aïllament interior de llana mineral de 50mm - Part superior de vidre transparent (h=variable), format per 2 vidres de seguretat 6+6mm d'espessor, amb làmina de butiral intermitja transparent, enrasats amb l'exterior de l'envà i amb càmera d'aire interior de 65mm, juntes de 3mm en alumini. Unió de vidres amb H de policarbonat transparent enrasada al vidre. Sense tall en tota la seva alçada Disseny segons plànol i indicacions a obra. Aïllament 45dB. (P - 84)	358,21	33,110	11.860,33
2	P660-CPR1	m2	Mampara acústica cega modular amb perfil·leria oculta a terra i sostre, desmuntable, estructura interna d'acer galvanitzat de 1mm d'espessor i estructura exterior d'alumini lacat estàndard, revestida per doble placa de 19mm acabat HPL i aïllament interior de llana mineral de 50mm. Disseny segons plànol i indicacions a obra. Aïllament de 47dB. (P - 85)	296,71	8,500	2.522,04
3	P663-CPR1	u	Porta acústica de doble fulla (90+45)x270cm, amb tarja superior (h variable), de 90mm de gruix, cega, emmarcada en alumini, de taulers de HPL omplerts de llana de roca, col·locada enrasada a la mateixa línia de l'envà. Inclou pany i clau. Amb p.p. de muntants laterals i amb guillotina acústica inclosa. Inclou mòdul tècnic registrable per al pas d'instal·lacions (al costat de cada porta), realitzat amb taulers de 19mm revestits en HPL, interior de llana de roca. Ample entre 10 i 15cm. Color de melamina a definir per la DF. Aïllament de 47dB. (P - 87)	4.383,38	2,000	8.766,76
4	P663-CPR3	u	Porta acústica de doble fulla (90+45)x330cm, amb tarja superior, de 90mm de gruix, cega, emmarcada en alumini, de taulers de HPL omplerts de llana de roca, col·locada enrasada a la mateixa línia de l'envà. Inclou pany i clau, barra antipànic.. Amb p.p. de muntants laterals i amb guillotina acústica inclosa. Inclou mòdul tècnic registrable per al pas d'instal·lacions (al costat de cada porta), realitzat amb taulers de 19mm revestits en HPL, interior de llana de roca.	5.077,68	1,000	5.077,68

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26 Pàg.: 8

			Ample entre 10 i 15cm. Color de melamina a definir per la DF. Aïllament de 47dB. (P - 88)			
5	P660-CPR2	m2	Trasdossat de paret amb estructura interna d'acer galvanitzat, estructura exterior d'alumini lacat estàndard, revestit per doble placa de 19mm acabada en HPL. Disseny segons plànol i indicacions a obra. (P - 86)	279,85	24,200	6.772,37
6	PAQA-BG5P	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada (P - 141)	223,62	1,000	223,62
7	P9V4-C002	u	Formació de nova bancada a façana, amb part horitzontal de tauler aglomerat cru de 30mm fixat sobre jàssera existent i llistons de fusta de 18x18cm, i part frontal de tauler aglomerat cru de 19mm fixat a llistons i tauler. Llistons de fusta fixats a la jàssera cada 60cm. Tot segons plànols de detall de projecte (P - 135)	3.561,12	1,000	3.561,12
8	P9V4-C001	u	Ampliació de graonat de sortida a terrassa, amb formació d'estesa de tauler aglomerat cru de 30mm , fixat sobre jàssera existent i llistons de fusta de 18x18cm, i contrapetja de tauler aglomerat cru de 19mm fixat a llistons i tauler. (P - 134)	310,91	1,000	310,91

TOTAL	Subcapítol	01.01.03.05	39.094,83
-------	------------	-------------	-----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	01	Zona infantil i sala polivalent
Capítol	03	Sistema de compartimentació i acabats interiors
Subcapítol	06	Pintura interior

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	P89I-4V8K	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica tixotròpica, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 116)	9,34	286,240	2.673,48
2	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 117)	7,16	233,700	1.673,29

TOTAL	Subcapítol	01.01.03.06	4.346,77
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	01	Zona infantil i sala polivalent
Capítol	04	Equipament i sanitaris
Subcapítol	01	Equipament

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	PJ41-C001	u	Barra de lavabo batent amb porta-rotlles de 600mm, d'acer inoxidable mate, col·locada amb fixacions mecàniques. (P - 220)	425,08	1,000	425,08
2	PJ41-HA1S	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 221)	417,26	1,000	417,26
3	PQZ5-C001	u	Canviador de bolquers horitzontal de polipropilè blanc i acer inoxidable, amb ionitzador i amb kit per a encastar, col·locat amb fixacions mecàniques.	435,27	1,000	435,27

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26 Pàg.: 9

			(P - 259)			
4	PQZ5-C002	u	Cubell per a bolquers amb 10 litres de capacitat, d'acer inoxidable, amb tapa basculant d'accionament manual.	82,91	1,000	82,91
			(P - 260)			
5	PQZ5-C003	u	Cubell rectangular amb tapa auto-retorn de 80 litres de capacitat, d'acer inoxidable AISI 304. (P - 261)	207,27	1,000	207,27
6	PQU8-C001	u	Mirall rectangular basculant, de 600x115x800mm, col·locat amb fixacions mecàniques. (P - 255)	414,55	1,000	414,55
7	PQZ0-C001	u	Penjador Ø 57mm acabat color blanc mate, col·locat amb fixacions mecàniques. (P - 258)	20,73	1,000	20,73

TOTAL	Subcapítol	01.01.04.01	2.003,07
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	01	Zona infantil i sala polivalent
Capítol	04	Equipament i sanitaris
Subcapítol	02	Sanitaris

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ11C-3D01	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 216)	436,23	1,000	436,23
2	PJ117-C001	u	Rentamans mural rectangular de color blanc, de 800x460x175mm. Aixeta cromada electrònica amb barrejador mecànic, muntada i connectada a aigua freda i calenta amb clau de regulació. Desguàs click-clack amb tap cromat de 65mm. Sifó i connexió a desguàs.	850,82	1,000	850,82
			(P - 214)			
3	PJ117-C002	u	Rentamans sobre moble rectangular de color blanc, de resina, de 650x550x125mm. Aixeta cromada electrònica amb barrejador mecànic, muntada i connectada a aigua freda i calenta amb clau de regulació. Desguàs click-clack amb tap cromat de 65mm. Sifó i connexió a desguàs. (P - 215)	759,44	3,000	2.278,32
4	PQUB-BIR3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. I un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs (P - 256)	149,72	6,000	898,32

TOTAL	Subcapítol	01.01.04.02	4.463,69
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	01	Zona infantil i sala polivalent
Capítol	05	Varis

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PY05-C00F	u	Ajudes del ram de paleta per a les fusteries (rebut de marcs, forats, encastrats, etc...) Previsió de unitat per cada 100 m2 de sup. d'actuació. (P - 264)	399,80	1,000	399,80

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26 Pàg.: 10

2	PQUH-C001	pa	Partida alçada corresponent a la neteja final d'obra. (P - 257)	1.554,55	1,000	1.554,55
---	-----------	----	---	----------	-------	----------

TOTAL	Capítol	01.01.05	1.954,35
-------	---------	----------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	02	Espais exteriors
Capítol	01	Treballs previs i enderrocs
Subcapítol	01	Treballs previs

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P21Q0-C004	m3	Desmuntatge i retirada de mobiliari de la zona de jocs amb mitjans manuals, amb aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges, amb càrrega sobre camió. (P - 64)	18,75	30,000	562,50
2	P24A-C001	m3	Transport de materials a aplec o taller, amb camió de 5 t i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de fins a 10 km (P - 67)	41,14	30,000	1.234,20
3	P21Q0-C00D	m3	Descàrrega de mobiliari amb mitjans manuals en magatzem o ubicació a definir per propietat (P - 66)	18,75	30,000	562,50
4	P1D2-C001	m2	Protecció d'elements de mobiliari a recuperar, amb classificació i senyalització dels mateixos, mitjançant posts de fusta, feltres, poliestirè i làmines de polietilè fixades amb cintes adhesives. (P - 27)	4,99	300,000	1.497,00
5	P21Q0-C001	m3	Buidat i neteja inicial d'equipament i mobiliari existent no aprofitable en local. Desmuntatge per mitjans manuals, transport interior manual fins a càrrega sobre contenidor. (P - 61)	10,31	30,000	309,30

TOTAL	Subcapítol	01.02.01.01	4.165,50
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	02	Espais exteriors
Capítol	01	Treballs previs i enderrocs
Subcapítol	02	Enderrocs

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2143-C001	m2	Retirada de paviment de peces de cautxú en mal estat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 35)	7,81	50,000	390,50
2	P2143-C003	m2	Retirada de paviment de tarima i subestructura de plots, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 36)	15,63	30,000	468,90
3	P2145-C001	m	Arrencada de tancament metàl·lic de fins a 1m d'alçària, com a màxim, i pletines d'ancoratge a forjat, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	27,38	6,650	182,08
			(P - 39)			
4	P2145-C002	m	Arrencada de tancament metàl·lic de fins a 2m d'alçària, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 40)	54,76	3,450	188,92
5	P21GS-C001	u	Arrencada de pica, aixeta, desguàs i reixa en paviment, i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 58)	54,33	1,000	54,33

TOTAL	Subcapítol	01.02.01.02	1.284,73
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
------	----	---

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26 Pàg.: 11

Àrea	02	Espais exteriors
Capitol	02	Sistema envolupant i acabats exteriors
Subcapítol	01	Paviment exterior

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P9Q7-C003	m	Peça remat paviment fusta tecnològica (P - 129)	20,73	15,000	310,95
2	P9Q7-C004	m2	Tarima de fusta tecnològica, de 160 mm d'amplària i 23 mm de gruix, col·locada amb fixacions mecàniques sobre rastrells (P - 130)	160,58	30,000	4.817,40
3	P9T0-653Y	m2	Paviment de cautxú/goma heterogeni amb llosetes de 610x610 mm, classe 23-34-43 segons la norma UNE-EN 685 i de 5 mm de gruix, amb superfície llisa, autoposant (P - 132)	67,15	50,000	3.357,50
4	P9Q7-C005	m2	Bancada de fusta tecnològica, de 160 mm d'amplària i 23 mm de gruix, col·locada amb fixacions mecàniques sobre rastrells (P - 131)	225,69	30,000	6.770,70
5	P732-611O	m2	Reparació d'impermeabilització amb làmines bituminoses, de forma puntual, amb làmina de betum modificat LBM(SBS)-48/M-TV, amb armadura de teixit de fibra de vidre de 60 g/m2, col·locada adherida (P - 95)	58,10	10,000	581,00

TOTAL	Subcapítol	01.02.02.01	15.837,55
-------	------------	-------------	-----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	02	Espais exteriors
Capitol	02	Sistema envolupant i acabats exteriors
Subcapítol	02	Serralleria exterior

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	P6A8-C001	u	S1 - Tancament metàl·lic terrassa de 7 mòduls de 80cm d'ample i 180cm d'alt, compost d'una estructura perimetral i intermitja de pletines de secció 100x60x8mm ancorades al forjat mitjançant una pletina quadrada metàl·lica. Marc perimetral d'acer L.30.30.6 amb malla electrosoldada llisa de 50x50mm e=4mm, col·locada a 45º i soldada a l'estructura perimetral. Rigiditzador diagonal en cas necessari. Inclou porta batent de 90cm d'ample, amb clau i pany i sistema antipànic connectat al sistema d'alarma de l'edifici. Marc perimetral per a porta. Inclou plaques d'ancoratge segons detall de documentació gràfica 25_DG SC 11. Acabat amb pintura al forn RAL a definir. Tot segons plànols de detall de projecte (P - 89)	3.109,09	1,000	3.109,09
2	P6A8-C002	u	S2 - Tancament metàl·lic terrassa de 1 mòdul de 90cm d'ample i un mòdul de 30cm d'ample, ambdós de 180cm d'alt, compost d'una estructura perimetral i intermitja. Secció i malla similar a l'existent. Inclou marc perimetral rigiditzador per a la porta. Inclou porta batent de 90cm d'ample, amb clau i pany i sistema antipànic connectat al sistema d'alarma de l'edifici. Inclou plaques d'ancoratge segons detall de documentació gràfica 25_DG SC 11. Tot segons plànols de detall de projecte (P - 90)	1.450,91	1,000	1.450,91
3	P6A8-C004	u	S4 - Tancament metàl·lic terrassa de 2 mòduls de 60cm d'ample, ambdós de 180cm d'alt, compost d'una estructura perimetral i intermitja. Secció i malla similar a l'existent. Inclou plaques d'ancoratge segons detall de documentació gràfica 25_DG SC 11. Tot segons plànols de detall de projecte (P - 91)	2.590,91	1,000	2.590,91

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26 Pàg.: 12

4	P6A8-C005	u	Estructura auxiliar d'acer per a col·locació de tendals exteriors, formada per pilars metàl·lics de diàmetre 140.6mm, placa d'ancoratge de 300x300x12mm sobre dau de formigó (80x80x30cm) fixada amb 4 tacs mecànics tipus Hilti HST3 M12, enrigidors de e=6mm amb soldadura a la placa g=4mm. Inclou p.p. i petites peces de muntatge. Acabat amb pintura al forn RAL a definir. 4 unitats	5.492,73	1,000	5.492,73
			(P - 92)			
5	P6A8-C006	u	Substitució reixa trobada paviment/façana (P - 93)	207,27	1,000	207,27
6	P447-C001	u	Estructura auxiliar d'acer per a col·locació de cortines exteriors, formada per perfil tubular quadrat de 100x100x5mm fixat al forjat existent mitjançant una platina i soldat a estructura metàl·lica existent. Acabat amb pintura al forn RAL a definir. 14 unitats (P - 77)	6.850,36	1,000	6.850,36

TOTAL	Subcapítol	01.02.02.02	19.701,27
-------	------------	-------------	-----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	02	Espais exteriors
Capitol	02	Sistema envolupant i acabats exteriors
Subcapítol	03	Pintura exterior

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	P89J-4UDH	m2	Pintat de parament vertical d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (P - 119)	15,10	108,580	1.639,56
2	P89J-4UDD	m2	Pintat de parament horitzontal d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (P - 118)	16,95	2,760	46,78

TOTAL	Subcapítol	01.02.02.03	1.686,34
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	02	Espais exteriors
Capitol	03	Varis

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	PAVL-C001	u	Tendal de tela microperforada i encunyada, formada per lones ignifugues, compostes per teixit 100% polièster HT i recobrint de PVC per amdues cares, d'alta resistència a la tracció, amb control solar entre el 77% i el 98% dels raigs ultra-violetes. Pes específic de 725gr/m2. Confecció mitjançant soldadura de teixits d'alta freqüència, amb vora perimetral i vèrtex reforçats. (P - 143)	3.589,28	6,000	21.535,68
2	PJ181-C001	u	Aigüera exterior de planxa d'acer inoxidable amb una pica rectangular, de 50 a 60 cm de llargària, acabat brillant, preu superior. Inclou aixeta, connectada a aigua freda amb clau de regulació. Sifó i connexió a desguàs. (P - 217)	141,42	1,000	141,42
3	PQS2-C005	u	Cortina exterior de 364x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior. (P - 250)	3.407,47	6,000	20.444,82
4	PQS2-C006	u	Cortina exterior de 273x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior. (P - 251)	2.611,75	1,000	2.611,75

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26 Pàg.: 13

5	PQS2-C007	u	Cortina exterior de 388x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior. (P - 252)	3.516,91	2,000	7.033,82
6	PQS2-C008	u	Cortina exterior de 289x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior. (P - 253)	2.975,41	1,000	2.975,41
7	PQS2-C009	u	Cortina exterior de 193x315cm amb accionament a motor i teixit tipus polyscreen 550 cinder o equivalent. Inclou motor Somfy o equivalent, i comandament. Instal·lació guia terra (autoportant), sortida superior. (P - 254)	2.477,24	1,000	2.477,24

TOTAL	Capítol	01.02.03	57.220,14
-------	---------	----------	-----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	03	Instal·lacions
Capítol	01	Sanejament
Subcapítol	01	Treballs previs

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	JEV5Z002	u	Treballs per l'avaluació, reconeixement, sanejament i connexionat de les instal·lacions existents del Centre. Inclou etiquetatge, desplaçaments i recol·locació d'elements terminals existents segons posició definida per la Propietat. Inclou petit material de connexionat.. (P - 18)	539,90	1,000	539,90

TOTAL	Subcapítol	01.03.01.01	539,90
-------	------------	-------------	--------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	03	Instal·lacions
Capítol	01	Sanejament
Subcapítol	02	Petites evacuacions

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EJ33B7NG	u	Sifó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 13)	21,18	2,000	42,36
2	PD19-49M2	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 145)	33,99	12,000	407,88
3	PD1A-F11P	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 146)	24,72	3,000	74,16
4	PD1A-F125	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 147)	40,74	1,000	40,74

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26 Pàg.: 14

TOTAL	Subcapítol	01.03.01.02	565,14
Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família	
Àrea	03	Instal·lacions	
Capítol	01	Sanejament	
Subcapítol	03	Distribució	

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KD111B31	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 21)	26,69	6,000	160,14
2	PD785-Q142	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible (P - 148)	30,73	10,000	307,30

TOTAL	Subcapítol	01.03.01.03	467,44
-------	------------	-------------	--------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	03	Instal·lacions
Capítol	01	Sanejament
Subcapítol	04	Varis sanejament

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPAUSA4L	u	Partida d'abonament íntegre per a la connexió a l'instal·lació existent de sanejament. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant. (P - 265)	749,39	2,000	1.498,78
2	XPAUAFUS01	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paleta necessàries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de la instal·lació de sanejament, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a forjats * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de fontaneria * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu * Inclou pintat de sostres * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignífug * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes * Connexió a l'instal·lació existent de fontaneria. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant. (P - 270)	924,55	1,000	924,55

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26Pàg.: 15

TOTAL	Subcapítol	01.03.01.04	2.423,33
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	03	Instal·lacions
Capítol	02	Fontaneria
Subcapítol	01	Distribució

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PFC0-4HYE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 168)	7,39	12,000	88,68
2	PFC0-4HZO	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 169)	8,87	16,000	141,92
3	PFQ0-JBF7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 175)	10,11	12,000	121,32
4	PFQ0-3KYA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 170)	12,47	16,000	199,52
5	PN36-AJ0D	u	Vàlvula de bola manual connectada a pressió, d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L), de 28 mm de diàmetre nominal, col·locada superficialment (P - 227)	34,92	2,000	69,84

TOTAL	Subcapítol	01.03.02.01	621,28
-------	------------	-------------	--------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	03	Instal·lacions
Capítol	02	Fontaneria
Subcapítol	02	Aixetes

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PJ1X1-HBUV	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades d'1/2", substituint un element existent d'iguals característiques (P - 218)	277,56	4,000	1.110,24
2	PJ215-3CS3	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2'' (P - 219)	32,09	1,000	32,09

TOTAL	Subcapítol	01.03.02.02	1.142,33
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	03	Instal·lacions
Capítol	02	Fontaneria
Subcapítol	03	Varis fontaneria

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26Pàg.: 16

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	XPAUAFUJPP	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paletoria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de la instal·lació de fontaneria, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tancar regates * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a forjats * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de fontaneria * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu * Inclou pintat de sostres * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignífug * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes * Connexió a l'instal·lació existent de fontaneria. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant. (P - 269)	847,92	1,000	847,92
2	XPAUYB01	u	Partida d'abonament íntegre per a la connexió a l'instal·lació existent de fontaneria. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant. (P - 268)	644,90	1,000	644,90

TOTAL	Subcapítol	01.03.02.03	1.492,82
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	03	Instal·lacions
Capítol	03	Electricitat
Subcapítol	01	Treballs previs

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K21GYC0A	u	Desmuntatge dins de la zona a acondicionar (per a una superfície <= de 1000 m2), de la instal·lació elèctrica existent, inclosa canalització, mecanismes, caixes de derivació i portamecanismes, i aplec per reaprofitament posterior dels elements que s'hagin de tornar a muntar, incloent les tasques de muntatge posterior. Inclou substitució d'elements que no funcionin correctament. Inclou transport fins abocador autoritzat i tràmits i gestions dels residus. (P - 19)	3.195,99	1,000	3.195,99
2	P21DD-HBKB	u	Desmuntatge de llumenera superficial, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor (P - 50)	7,19	90,000	647,10

TOTAL	Subcapítol	01.03.03.01	3.843,09
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	03	Instal·lacions
Capítol	03	Electricitat
Subcapítol	02	Quadres elèctrics

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26Pàg.: 17

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EG11YC01	u	Subquadre de distribució de sala polivalent segons necessitats determinades als esquemes de projecte. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent. NOTA: Es sobredimensionara l'envolvent de forma que es permeti una ampliació de l'ordre del 30%. (P - 5)	3.547,42	1,000	3.547,42
2	EG11YC02	u	Reforma SQ ENLLUMENAT P1 existent substituïnt les línies indicades als esquemes unifilars. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent. (P - 6)	1.608,26	1,000	1.608,26
3	EG11YC03	u	Reforma SQ ALTRES USOS P1 existent substituïnt les línies indicades als esquemes unifilars. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent. (P - 7)	1.668,26	1,000	1.668,26
4	EG11YC04	u	Reforma SQ SAI P1 existent substituïnt les línies indicades als esquemes unifilars. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent. (P - 8)	650,76	1,000	650,76
5	EG11YC05	u	Reforma SQ CLIMATITZACIÓ COBERTA existent substituïnt les línies indicades als esquemes unifilars. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent. (P - 9)	1.215,53	1,000	1.215,53

TOTAL	Subcapítol	01.03.03.02	8.690,23
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	03	Instal·lacions
Capítol	03	Electricitat
Subcapítol	03	Canalitzacions

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG2J-4BZF	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 181)	70,23	10,000	702,30
2	PG2J-4BZE	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 180)	50,59	40,000	2.023,60

TOTAL	Subcapítol	01.03.03.03	2.725,90
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	03	Instal·lacions
Capítol	03	Electricitat
Subcapítol	04	Circuits elèctrics

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26Pàg.: 18

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG2N-EUI3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 183)	3,02	891,000	2.690,82
2	PG2N-EUHZ	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 182)	3,57	102,000	364,14
3	PG20-6SXI	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 185)	15,39	90,000	1.385,10
4	PG12-DH7U	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 179)	25,57	65,000	1.662,05
5	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 186)	5,33	2.574,000	13.719,42
6	PG33-E757	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 187)	7,10	687,500	4.881,25
7	PG33-E75A	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 188)	15,25	104,500	1.593,63
8	PG33-E76J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 189)	22,81	71,500	1.630,92

TOTAL	Subcapítol	01.03.03.04	27.927,33
-------	------------	-------------	-----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	03	Instal·lacions
Capítol	03	Electricitat
Subcapítol	05	L·luminàries

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PH57-YC02	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	138,45	16,000	2.215,20
2	PH21-IL06	u	Marca Daisalux model IZAR N30 o equivalent (P - 212) Instal·lació de punt de llum a sostre per a futura col·locació de lluminària. Inclou alimentació elèctrica (P - 201)	45,91	7,000	321,37

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26 Pàg.: 19

3	PHN1-AE1R	u	Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, encastat (P - 213)	430,75	1,000	430,75
4	PH23-YD05	u	L·luminària d'encastar modular 600x600mm LED 31W. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, temperatura de color 3000K i CRI 80. Equip electrònic incorporat. Índex d'enlluernament <19 (per a 4h, 8h 70/50/20). Amb un grau de protecció IP40 (part no encastrada) i IP20 (part encastrada), IK06. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70000 L80 B10. (P - 202)	158,51	59,000	9.352,09
5	PH23-YD11	m	Subministrament i instal·lació de tira LED flexible de baixa tensió, amb tecnologia LED mid power, alimentació a 24 Vcc, potència aproximada de 9,6 W/m (48 W per bobina de 5 m), temperatura de color 4000 K (blanc neutre) i índex de reproducció cromàtica CRI =80. Grau de protecció IP20 i classe d'aïllament III. Vida útil mínima de 50.000 h (L70 B10). Subministrada en bobina de 5 m amb adhesiu posterior per a la seva fixació i possibilitat de tall modular als punts indicats pel fabricant. Inclou connexió elèctrica, petits materials i accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació. Accessoris associats: Perfil d'alumini encastrat per a tira LED d'amplada aproximada 12 mm, longitud aproximada 2 m. Difusor opal compatible amb el perfil, longitud aproximada 2 m. Tapes finals de perfil. Tapa amb orifici per a pas de cable. Driver electrònic per a LED, potència aproximada 60 W, sortida 24 Vcc, alimentació 220–240 V. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 203)	433,89	2,000	867,78
6	PH23-YD14	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight encastrable rodó, amb tecnologia LED COB, 13,4W, temperatura de color 3000 K (blanc càlid) i índex de reproducció cromàtica CRI =80. Flux lluminós aproximat de 2.000 lm. Equip electrònic regulable mitjançant protocol DALI integrat. Reflector fabricat en policarbonat reciclat amb retardant de flama lliure de brom, amb grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior amb acabat blanc i marc exterior en acabat blanc, amb làmina òptica difusora. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat. Classe d'aïllament II i grau de protecció IP43. Vida útil mínima de 50.000 h (L80 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Inclou equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris de muntatge i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 204)	139,45	7,000	976,15
7	PH23-YD15	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight encastrable rodó, amb tecnologia LED COB, flux lluminós aproximat de 4.000 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic regulable mitjançant protocol DALI integrat. Reflector fabricat en policarbonat amb acabat interior blanc i difusor opal. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat amb acabat negre. Lluminària especialment indicada per a espais oberts amb alta densitat de trànsit. Classe d'aïllament II i grau de protecció IP44. Vida útil mínima de 82.000 h (L80 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Acabat exterior blanc. Inclou anell decoratiu/accessori de muntatge compatible per a la seva instal·lació, equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris i petits materials necessaris per a la seva correcta col·locació. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 205)	175,56	10,000	1.755,60
8	PH23-YD16	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight per adossar, amb tecnologia LED COB, 9,5W, flux lluminós aproximat de 1.500 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic ON/OFF integrat. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 75% de material reciclat) i reflector de policarbonat reciclat amb retardant de flama lliure de brom, grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior amb acabat blanc i làmina òptica opal. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat. Classe d'aïllament I i grau de protecció IP43. Vida útil mínima superior a 100.000 h (L90 B10). Grup de	118,88	42,000	4.992,96
EUR						

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26 Pàg.: 20

			seguretat fotobiològica 0. Acabat exterior blanc. Inclou equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris de muntatge i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament. (P - 206)			
9	PH23-YD17	u	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus downlight per suspendre, amb tecnologia LED COB, 9,5W, flux lluminós aproximat de 1.500 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic ON/OFF integrat. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 75% de material reciclat) i reflector de policarbonat reciclat amb retardant de flama lliure de brom, grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior amb acabat blanc i làmina òptica opal. Dissipador tèrmic fabricat en alumini injectat. Classe d'aïllament I i grau de protecció IP43. Vida útil mínima superior a 100.000 h (L90 B10). Grup de seguretat fotobiològica 0. Acabat exterior blanc. Inclou accessori per a suspensió de la lluminària (aproximadament 2 m), equip electrònic, connexió elèctrica, accessoris de muntatge i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament. (P - 207)	164,53	1,000	164,53
10	PH23-YD18	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per adossar o suspendre de 2240mm de llargada, amb distribució directa i indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 52,4W, flux lluminós aproximat de 8.200 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat) i difusor de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament. (P - 208)	561,79	3,000	1.685,37
11	PH23-YD19	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per adossar o suspendre, de 1960mm de llargada, amb distribució directa i indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 46,5W, flux lluminós aproximat de 7.150 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat) i difusor de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament. (P - 209)	439,91	2,000	879,82
12	PH23-YD20	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per suspendre, de 1680mm de llargada, amb distribució directa-indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 40,1W, flux lluminós aproximat de 6.100 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat). Difusor directe opal "comfort" format per policarbonat translúcid amb làmina òptica per a control de la distribució lumínica i	397,77	3,000	1.193,31
EUR						

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26 Pàg.: 21

			reducció d'enlluernament (UGR <16), i difusor indirecte de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament. (P - 210)			
13	PH23-YD21	m	Subministrament i instal·lació de lluminària tipus estructura de superfície per suspendre, de 1120mm de llargada, amb distribució directa-indirecta de la llum i tecnologia LED mid-power, 28,3W, flux lluminós aproximat de 4.000 lm i temperatura de color 3000 K (blanc càlid), amb índex de reproducció cromàtica CRI =80. Equip electrònic integrat per a regulació ON/OFF o DALI segons requisits. Cos fabricat amb extrusió d'alumini reciclat (aproximadament 80% de material reciclat). Difusor directe opal "comfort" format per policarbonat translúcid amb làmina òptica per a control de la distribució lumínica i reducció d'enlluernament (UGR <16), i difusor indirecte de policarbonat opal. Grau de protecció IP20 i resistència a impactes IK07. Classe d'aïllament I i grup de seguretat fotobiològica 0. Vida útil mínima de 70.000 h (L80 B10). Acabats disponibles: blanc, negre i gris. Declaració ambiental de producte (DAP/EPD®) disponible segons normes UNE-EN ISO 9001:2015 i UNE-EN ISO 14001:2015. Inclou accessoris per a tancament final, unió intermèdia, suspensió mecànica i cables d'acer de 1,5 m, equip electrònic, connexió elèctrica i petits materials necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament. (P - 211)	312,50	1,000	312,50

TOTAL	Subcapítol	01.03.03.05	25.147,43
-------	------------	-------------	-----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	03	Instal·lacions
Capítol	03	Electricitat
Subcapítol	06	Mecanismes

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG6E-77GU	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat (P - 197)	24,94	4,000	99,76
2	PG6E-776G	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu mitjà, encastat (P - 196)	25,57	2,000	51,14
3	KG731182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastat (P - 24)	94,65	1,000	94,65
4	PG6C-789L	u	Regulador-interruptor amb commandament giratori, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu mitjà, encastat (P - 195)	34,73	6,000	208,38
5	PG6K-77LZ	u	Polsador per a persiana amb enclavament mecànic i elèctric de tipus universal, 10 A 250 V, amb 2 contactes NA, amb tecla, preu mitjà, encastat (P - 198)	31,89	4,000	127,56
6	PG6O-77PE	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada (P - 199)	17,79	21,000	373,59
7	PG65-4847	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada (P - 194)	3,58	34,000	121,72

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26 Pàg.: 22

8	KG675312	u	Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, d'1 mòdul, amb bastidor per a caixa rectangular, preu mitjà, col·locat (P - 23)	6,54	34,000	222,36
9	PG62-Y001	u	Lloc de treball (PT1) en caixa de superfície tipus Cima, amb 2 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, i 1 presa de veu-dades tipus RJ-45 apantallat, muntat superficialment (P - 190)	154,56	14,000	2.163,84
10	PG62-Y002	u	Lloc de treball (PT2) en caixa de superfície tipus Cima, amb 2 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, 1 presa HDMI i 1 presa USB, muntat superficialment (P - 191)	192,32	2,000	384,64
11	PG64-Y003	u	Lloc de treball (PT3) en caixa de superfície tipus Cima, amb 3 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, 2 endolls 2P+T 16A vermells i 2 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallades, muntat superficialment (P - 192)	196,86	3,000	590,58
12	PG64-Y004	u	Lloc de treball (PT4) en caixa de superfície tipus Cima, amb 4 mòduls, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, 2 endolls 2P+T 16A vermells i 4 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallades, muntat superficialment (P - 193)	234,48	2,000	468,96

TOTAL	Subcapítol	01.03.03.06	4.907,18
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	03	Instal·lacions
Capítol	03	Electricitat
Subcapítol	07	Varis

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	EG31YH04	u	Partida per les ajudes de paletaeria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lació elèctriques, que inclou: * Retirada de coure * Obertura de sostres i terra tècnic * Reposició de plaques de sostre i terra tècnic * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tancar regates * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats per l'instal·lació de downlights * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements superficials * Realització de forats en forjats * Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terre tecnic per el pas de les instal·lacions * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions * Arrebosat i pintat dels paraments despres del pas de les instal·lacions * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes (P - 12)	1.569,07	1,000	1.569,07
2	EG31YH01	pa	Partida alçada a justificar per la connexió d'elements metàl·lics a la xarxa equipotencial. Inclou connexió a safates, maquinària, instal·lacions i altres elements metàl·lics. S'inclou comprovació de la xarxa de terres existent i millora fins a complir amb el REBT. (P - 11)	404,94	1,000	404,94
3	EG11YH08	u	Redacció del projecte de instal·lació elèctrica, posterior a l'actuació al centre, visat pel Colegi Oficial, el document que defineix les obres de la instal·lació elèctrica, compostat per Memòria, Annex càlculs, Medicions, Plànols, Plec de Condicions Tècniques, realitzat per un tècnic competent, inclou quotes d'intervenció professional i administrativa. Aquesta legalització es farà d'acord a la normativa	1.600,00	1,000	1.600,00

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26 Pàg.: 23

aplicable amb la que es va realitzar. (P - 10)

TOTAL	Subcapítol	01.03.03.07	3.574,01
Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família	
Àrea	03	Instal·lacions	
Capítol	04	Climatització i ventilació	
Subcapítol	01	Treballs previs	

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K21GYD01	u	Desmuntatge dins de la zona a acondicionar (per a una superfície <= de 1000 m2), de la instal·lació de climatització, inclosa canalització, conductes, canonades, caixes de derivació, unitats interiors, reixes, difusors i termòstats, amb trasllat a abocador sense limitació de distància. Inclou les taxes de residus de les màquines així com la taxa ambiental del gas refrigerant existent, R22 o similar. Inclou grua, elevadors i qualsevol element auxiliar per a la seva correcta ubicació segons projecte. (P - 20)	1.035,46	1,000	1.035,46
2	P21GD-I6US	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge a una distància de 5m com a màxim, d'unitat interior tipus conductes, amb mitjans manuals. (P - 53)	735,27	2,000	1.470,54
3	P21GT-I6UQ	m	Desmuntatge i modificació del recorregut de tubs i accessoris d'instal·lació de gas superficial a una altura superior a 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor, amb aprofitament del tub existent (P - 59)	32,97	35,000	1.153,95
4	P21G0-4RU6	u	Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat amb conductes, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 51)	340,72	1,000	340,72

TOTAL	Subcapítol	01.03.04.01	4.000,67
Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família	
Àrea	03	Instal·lacions	
Capítol	04	Climatització i ventilació	
Subcapítol	02	Equips acondicionament d'aire	

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PED2-YD01	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aire, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 33 a 38 kW i potència calorífica de 38 a 43 kW, EER aproximat de 3,7 i COP aproximat de 4,1, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 9,5945946 kW i en calor 9,8780488 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul, col.locada	13.917,49	1,000	13.917,49
2	PED5-YD02	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, de 15 a 17 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 480 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, de pressió estàndard, R410 A, col.locada	1.665,94	2,000	3.331,88
3	P7CR3-AAAY5	m2	Aïllament acústic amb Feltre multicapa amb 2 capes de material tèxtil i 1 capa de làmina EPDM intercalada, de 24 mm de gruix i 8,2 kg/m2 de	24,98	35,000	874,30
					EUR	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26 Pàg.: 24

pes, col·locat null null (P - 97)

TOTAL	Subcapítol	01.03.04.02	18.123,67
Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família	
Àrea	03	Instal·lacions	
Capítol	04	Climatització i ventilació	
Subcapítol	03	Instal·lació climatització	

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PF54-6RY3	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 166)	15,31	9,600	146,98
2	PF54-6RY1	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 164)	21,65	96,000	2.078,40
3	PF54-6RY2	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 165)	24,54	9,600	235,58
4	PF54-6RY7	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 * de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 167)	68,69	96,000	6.594,24
5	PFQ0-3LKJ	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 171)	10,12	9,600	97,15
6	PFQ0-3LKL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 172)	12,04	96,000	1.155,84
7	PFQ0-3LKN	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 173)	11,70	9,600	112,32
8	PFQ0-3LO8	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 174)	13,72	96,000	1.317,12
9	PF50-YD02	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips 28 a 56 kW, format per una derivació per a la línia de gas i una derivació per a la línia de líquid, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat	170,26	2,000	340,52
Marca Mitsubishi model CMY-Y62-G-E o equivalent						
EUR						

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26Pàg.: 25

		(P - 163)				
10	KEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador (P - 22)	48,51	2,000	97,02
11	PEV1-H9WZ	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat (P - 159)	3,50	138,000	483,00
12	PEVB-6PH0	u	Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada (P - 160)	416,25	2,000	832,50
13	PEVC-YD01	u	Termòstat d'ambient digital amb progamació individual i del sistema per a emissor, preu mitjà, acoblat	205,70	2,000	411,40
			Marca Mitsubishi model PAR-41MAA o equivalent (P - 162)			
14	PE53-4UF5	m2	Formació de conducte rectangular de placa de llana mineral de roca (MW) per a aïllaments (106 a 115 kg/m3), de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras (P - 152)	44,01	60,500	2.662,61
15	PE41-38Y6	m	Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 150)	12,55	20,000	251,00

TOTAL	Subcapítol	01.03.04.03	16.815,68
-------	------------	-------------	-----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	03	Instal·lacions
Capítol	04	Climatització i ventilació
Subcapítol	04	Reixes i difusors

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PEKB-6YXT	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes fixes, amb placa frontal quadrat de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 24 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació, muntat suspès al sostre (P - 156)	240,22	30,000	7.206,60
2	PEKM-48DG	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 157)	112,03	12,000	1.344,36

TOTAL	Subcapítol	01.03.04.04	8.550,96
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	03	Instal·lacions
Capítol	04	Climatització i ventilació
Subcapítol	05	Conductes i elements de ventilació

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P21GC-YD01	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge de recuperador existent, amb mitjans manuals. Inclou connexionat elèctric,adaptació de conductes d'entrada i sortida i posada en marxa. Totalment instal·lat i en funcionament (P - 52)	1.631,57	2,000	3.263,14
2	PEKM-48DG	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 157)	112,03	12,000	1.344,36

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26Pàg.: 26

3	PE41-38WG	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 149)	12,75	6,000	76,50
4	PEVB-6PH6	u	Sonda de qualitat d'aire en conducte, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada (P - 161)	561,76	4,000	2.247,04
5	PE53-4UF5	m2	Formació de conducte rectangular de placa de llana mineral de roca (MW) per a aïllaments (106 a 115 kg/m3), de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras (P - 152)	44,01	53,460	2.352,77
6	PEKR-J0QP	u	Boca d'extracció circular de PVC, de 125 mm de diàmetre, fixada al parament i conectada al conducte (P - 158)	26,46	2,000	52,92
7	PEK4-AET8	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 125 mm de, autoreguleable mecànicament, col·locada (P - 155)	161,70	22,000	3.557,40
8	PE421-490G	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 151)	30,67	25,000	766,75

TOTAL	Subcapítol	01.03.04.05	13.660,88
-------	------------	-------------	-----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	03	Instal·lacions
Capítol	04	Climatització i ventilació
Subcapítol	06	Varis climatització i ventilació

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPAUUJPP	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paletaeria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lacions de climatització i ventilació, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obertura de sostres i terra tècnic * Reposició de plaques de sostre i terra tècnic * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a forjats * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de climatització i ventilació * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu * Inclou pintat de sostres * Realització de forats en forjats * Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terre tecnic per el pas de les instal·lacions * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignifug * Arrebosat i pintat dels paraments despres del pas de les instal·lacions * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes (P - 267)	1.549,99	1,000	1.549,99
2	EFQ3YD01	u	Posada a punt de la instal·lació de climatització del local, de potència frigorífica fins a 200.000 frig/h. Inclou la revisió dels compressors, condensadors, vàlvules d'expansió i evaporador, ventiladors, quadre elèctric (elements de regulació i control), proteccions, filtre deshidratador, filtres d'unitats interiors, termòstats, pressòstats i transmissors de pressió, resistència de carter, nivells de càrrega de	779,24	2,000	1.558,48

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26 Pàg.: 27

			refrigerant i oli, absència d'humitat en el circuit frigorífic, consums elèctrics i absència de fuites de refrigerant. Posada en marxa i arrencada de l'equip. Funcionant. Inclou la realització de plànols As Built. (P - 3)			
3	PPAUULTT	u	Legalització del projecte de climatització, certificat final obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col·legi Enginyers, taxes pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. (P - 249)	1.017,35	1,000	1.017,35
4	EF5AYD01	u	Realització de la prova de càrrega de pressió de canonades amb nitrògen. (P - 1)	311,69	1,000	311,69
5	EF5AYD02	kg	Càrrega de gas frigorífic R-410. Segons requeriments del sistema.Inclou impostos de gas refrigerant (P - 2)	199,73	12,000	2.396,76
6	XPAUUJGR	u	Partida per a la maquinaria necessaria per a l'elevació i col·locació de les unitats de climatització i ventilació, inclouent grua, elevadors i qualsevol element auxiliar per a la seva correcta ubicació segons projecte.S'inclouen els tràmits i taxes que es derivin de la implantació d'aquesta maquinaria a la via pública. (P - 266)	2.952,65	1,000	2.952,65
7	EFQ3YD03	u	Posada a punt de la instal·lació dels humidificadors existents del local. Inclou reconexió als conductes, proves de funcionament, accessoris de muntatge i tots els elements per al seu correcte funcionament. Posada en marxa i arrencada de l'equip. Funcionant (P - 4)	1.528,63	1,000	1.528,63

TOTAL	Subcapítol	01.03.04.06	11.315,55
-------	------------	-------------	-----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	03	Instal·lacions
Capítol	05	Telecomunicacions
Subcapítol	01	Rack

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP73-676WOR	u	Partida d'ordenació del rack existent (P - 237)	649,80	1,000	649,80
2	EP43YJ01	u	Fuetons per a senyal de veu i dades, de 0,5m amb connector RJ45 i cable 6 U/UTP. (P - 16)	9,75	36,000	351,00
3	PP7J-80EM	u	Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19", sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm, fixada mecànicament. (P - 243)	189,39	4,000	757,56
4	PP7C-66U2	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament (P - 238)	402,72	4,000	1.610,88

TOTAL	Subcapítol	01.03.05.01	3.369,24
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	03	Instal·lacions
Capítol	05	Telecomunicacions
Subcapítol	02	Cablejat

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG2N-EUI5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 184)	2,58	90,000	232,20
EUR						

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26 Pàg.: 28

2	PG2N-EUI3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 183)	3,02	270,000	815,40
3	PG12-DH7U	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 179)	25,57	35,000	894,95
4	EP434AAG	m	Cable HDMI col·locat sota tub o canal. (P - 15)	12,33	10,000	123,30
5	PP44-Z0W7	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 236)	2,22	3.240,000	7.192,80

TOTAL	Subcapítol	01.03.05.02	9.258,65
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	03	Instal·lacions
Capítol	05	Telecomunicacions
Subcapítol	03	Mecanismes

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP7H-7839	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor (P - 240)	33,26	36,000	1.197,36
2	PP7H-YE02	u	Certificació de punts de xarxa (P - 242)	7,55	36,000	271,80
3	PP7F-CUIH	u	Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, encastada (P - 239)	38,00	2,000	76,00
4	EP43YJ01	u	Fuetons per a senyal de veu i dades, de 0,5m amb connector RJ45 i cable 6 U/UTP. (P - 16)	9,75	36,000	351,00
5	EP7EYD01	u	Trasllat d'antena interior d'accés inalambric existent, instal·lada superficialment i connectada (P - 17)	342,00	2,000	684,00
6	PAV7-AHF2	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 6 kg de massa, per a un eix de 40 mm de diàmetre, col·locat (P - 142)	255,71	1,000	255,71
7	PP7H-YE01	u	Instal·lació de suport per a projector i col·locació de projector, totalment instal·lat. Projector no subministrat (P - 241)	116,11	1,000	116,11

TOTAL	Subcapítol	01.03.05.03	2.951,98
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	03	Instal·lacions
Capítol	05	Telecomunicacions
Subcapítol	04	Megafonia

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2N-EUI3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 183)	3,02	108,000	326,16
2	PP42-HA3Y	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub (P - 235)	1,59	108,000	171,72
						EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26 Pàg.: 29

3	PP31-C59K	u	Altaveu de sostre per a encastar, d'una via, de forma circular, de 6" de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 102 dB, amb sistema d'alarma per veu segons la norma UNE-EN 54-24, encastat (P - 230)	103,98	16,000	1.663,68
4	PP3B-C5AF	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió sense fils, freqüència de funcionament de 863 a 865 MHz, commutació entre 16 canals, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local, col·locat (P - 233)	410,07	2,000	820,14
5	PP3B-C5AG	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota, col·locat (P - 234)	282,79	1,000	282,79
6	PP35-HA3X	u	Central de megafonia de 240 W RMS de potència i per a 6 zones constituïda per un amplificador mesclador de 240 W RMS de potència amb 6 sortides d'altaveus de 100 V, amb ajust de nivell i to individual, 4 entrades de micròfon, 3 entrades configurables MIC/LINE, 3 d'auxiliar i 1 d'emergència, entrades addicionals per a pupitres de control de 6 zones i de control remot de paret, format de sobretaula, un pupitre microfònic de 6 zones, un panell de control remot de col·locació mural amb selecció de la zona i de la font musical, ajust de volum de sortida, entrada MIC/LINE per fonts externes i barreja ajustable i una font de so amb entrada per a dispositius USB i per a targetes de memòria SD, reproductor de CD i sintonitzador de ràdio AM/FM amb 10 memòries, reproducció de formats d'àudio MP3 i WMA, col·locada (P - 231)	2.768,89	1,000	2.768,89

TOTAL	Subcapítol	01.03.05.04	6.033,38
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	03	Instal·lacions
Capítol	05	Telecomunicacions
Subcapítol	05	Bucle inductiu

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP35-YE01	u	Subministrament i instal·lació de bucle magnètic inductiu de tauler per a sala polivalent i per a recepció, col·locat i en funcionament. Inclou: * Cablejat des de rack fins a cabina de control amb senyal d'àudio * Sistema d'amplificació Ampetronic o equivalent * Amplificador d'inducció * Equip professional CLD1 * Cablejat bucle inductiu * Receptor de camps magnètics * Transformador de corrent * Senyalística BM (P - 232)	5.020,72	1,000	5.020,72

TOTAL	Subcapítol	01.03.05.05	5.020,72
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	03	Instal·lacions
Capítol	05	Telecomunicacions
Subcapítol	06	Sistema d'avisos servei adaptat

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PP82-H9NL	u	Mòdul electrònic per a habitació, amb rètol lluminós amb indicador de 3 camps, amb bus de dades d'habitació, amb indicador d'1 presència i fins a 5 tipus de trucada diferents (trucada normal, urgent, bany/WC, diagnòstic i mèdic), per a fixar a pressió sobre la base de connexions,	313,68	1,000	313,68

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26 Pàg.: 30

			inclosa la base de connexions (P - 244)			
2	PP82-Y001	u	Tirador pull per banys minusvàlids, amb cable de 2,5 m de llargària, instal·lat. Inclou marc IP-44 (P - 245)	343,02	1,000	343,02
3	PP82-Y002	u	Mòdul repetidor per a bany, RETO+II Legrand o equivalent amb rètol lluminós de llarg alçanç, radiofreqüència per a trucada bany/WC, per a fixar a pressió sobre la base de connexions, inclosa la base de connexions (P - 246)	1.287,80	1,000	1.287,80
4	PP82-Y003	u	Mòdul dispositiu recepció de senyals TREX 2G Legrand o equivalent, inclòs el marc d'acabat (P - 247)	992,17	1,000	992,17
5	PP82-Y004	u	Kit Cargador multiusos CHARGE Legrand Legrand o equivalent, inclòs el marc d'acabat (P - 248)	165,99	1,000	165,99
6	PG81-HCYU	u	Font d'alimentació de 640 mA per a bus de dades de cable del sistema, amb indicadors, per a muntar a carril DIN, connectat (P - 200)	371,94	1,000	371,94
7	PP20-BUL0	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i cable coaxial i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat (P - 228)	150,38	1,000	150,38
8	PP21-BXNX	u	Monitor per a sistema audio i video digital i cable coaxial, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla de color, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesca i 2adicionals, col·locat (P - 229)	614,24	1,000	614,24

TOTAL	Subcapítol	01.03.05.06	4.239,22
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	03	Instal·lacions
Capítol	06	Protecció contra incendis
Subcapítol	01	Extinció d'incendis

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 224)	85,60	1,000	85,60
2	PM18-385U	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 93 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior (P - 223)	119,98	1,000	119,98
3	PM17-386P	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment (P - 222)	431,18	1,000	431,18
4	P21DB-YF01	u	Desmuntatge, aplec i muntatge posterir de ruixador automàtic d'instal·lació d'extinció d'incendis existent muntat sobre canonada o mural, amb mitjans manuals i mecànics (P - 48)	77,41	26,000	2.012,66

TOTAL	Subcapítol	01.03.06.01	2.649,42
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	03	Instal·lacions
Capítol	06	Protecció contra incendis
Subcapítol	02	Varis incendis

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26Pàg.: 31

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM7WYJ02	pa	Partida alçada a justificar en concepte de protecció pasiva contra el foc de totes les instal.lacions , que inclou: - Segellat de passos electrics. - Segellat de passos de canonades no inflamables. - Pladur Promat EI-120 - Recobriment de conducte de xapa galvanitzada. - Segellat perimetral de comportes tallafocs. - Segellat de passos de canonade inflamables. - Abraçadores intumescents per a passos de tuberies inflamables i no inflamables. - Segellat de les juntes de dilatació mitjançant coixí de llana de roca de alta densitat i selladors elàstics. - Manguits de segellat de canonades de sanejament necessaris. - Tots els segellats es realitzen per aconseguir. EI-120 excepte el segellat de juntes de dilatació de 80mm. mitjançant llana de roca d'alta densitat i selladores elàstics per a aconseguir EI-240.c (P - 14)	1.163,74	1,000	1.163,74
2	PMS0-6Z8O	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (P - 226)	53,74	12,000	644,88
3	PMS0-6Z0D	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 225)	11,30	13,000	146,90
4	PFV2-ST01	u	Connexió i configuració dels nous detectors-polsadors-alarmes d'incendis en llaç i central existent. Inclou mòduls d'ampliació i llicències, tot el petit material necessari, caixes de derivació, cablejat aïlladors de circuit. Totalment connectat a central existent i en correcte funcionament. (P - 176)	850,38	1,000	850,38
5	PFV2-YF01	u	Proves de funcionament de la xarxa existent de ruixadors. Comprovació de pressió disponible i fuites (P - 177)	850,38	1,000	850,38
6	PFV2-YF02	u	Treballs de connexionat de les portes exteriors a la central de detecció i alarma existent. Inclou dispositius d'alarma, cablejat i proves de funcionament. Totalment instal·lat (P - 178)	510,23	1,000	510,23

TOTAL	Subcapítol	01.03.06.02	4.166,51
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	CQ	Control de qualitat

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6V0-C001	u	Prova d'estanquitat ''in situ'' de mòdul de porta en façana, pel mètode de ruixament directe i escurriment d'aigua, segons la norma UNE 85247 (P - 94)	654,45	1,000	654,45
2	P840-BXTJ	u	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual o superior a 8 (P - 105)	101,53	1,000	101,53
3	P9Y1-02J3	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10 (P - 136)	106,28	1,000	106,28

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26Pàg.: 32

4	P0F5-C000	u	Determinació de l'adherència d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN 12004 (P - 25)	332,36	2,000	664,72
5	P7V0-02HB	u	Jornada per a determinació ''in situ'' del grau d'aïllament acústic al soroll aeri de les divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4 (P - 99)	2.000,63	1,000	2.000,63

TOTAL	Àrea	01.CQ	3.527,61
-------	------	-------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	GR	Gestió de Residus

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 68)	33,87	81,000	2.743,47
2	P2R5-C000	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. S'inclou la càrrega a camió/contenidor. (P - 69)	34,98	81,000	2.833,38
3	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P - 76)	31,92	30,000	957,60
4	P2RA-EU5R	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de fusta amb una densitat 0,19 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 01), en centre de reciclatge (P - 72)	16,46	10,000	164,60
5	P2RA-EU5X	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,43 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P - 74)	72,70	30,000	2.181,00
6	P2RA-EU61	m3	Disposició controlada de residus inerts de vidre amb una densitat 0,7 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 02), en centre de reciclatge (P - 75)	0,00	2,000	0,00
7	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge (P - 70)	0,00	4,000	0,00
8	P2RA-EU5L	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de paper i cartró amb una densitat 0,04 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 15 01 01), en centre de reciclatge (P - 71)	0,00	3,000	0,00
9	P2RA-EU5T	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de metalls barrejats amb una densitat 0,2 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 04 07), en centre de reciclatge (P - 73)	-45,60	2,000	-91,20

TOTAL	Àrea	01.GR	8.788,85
-------	------	-------	----------

Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família
Àrea	SS	Seguretat i Salut

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PXAU-C001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte d'aplicació de Seguretat i Salut, en tots els conceptes responsabilitat del contractista, segons RD 1627/1997 ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció'' i d'acord amb l'Estudi de Seguretat i Salut del projecte objecte. (P - 0)	4.913,94	1,000	4.913,94

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST

Data: 25/03/26

Pàg.: 33

TOTAL	Àrea	01.SS	4.913,94
-------	------	-------	----------

EUR

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 25/03/26 Pàg.: 1

NIVELL 4 : Subcapítol			Import
Subcapítol	01.01.01.01	Treballs previs	4.813,90
Subcapítol	01.01.01.02	Enderrocs	18.355,96
Capítol	01.01.01	Treballs previs i enderrocs	23.169,86
Subcapítol	01.01.02.01	Fusteria exterior	3.381,27
Capítol	01.01.02	Sistema envolupant i acabats exteriors	3.381,27
Subcapítol	01.01.03.01	Divisions interiors	17.388,15
Subcapítol	01.01.03.02	Paviments interiors	34.949,86
Subcapítol	01.01.03.03	Fals sostre	43.176,87
Subcapítol	01.01.03.04	Revestiments paraments interiors	8.713,38
Subcapítol	01.01.03.05	Fusteria interior i divisions modulars	39.094,83
Subcapítol	01.01.03.06	Pintura interior	4.346,77
Capítol	01.01.03	Sistema de compartimentació i acabats interiors	147.669,86
Subcapítol	01.01.04.01	Equipament	2.003,07
Subcapítol	01.01.04.02	Sanitaris	4.463,69
Capítol	01.01.04	Equipament i sanitaris	6.466,76
Subcapítol	01.02.01.01	Treballs previs	4.165,50
Subcapítol	01.02.01.02	Enderrocs	1.284,73
Capítol	01.02.01	Treballs previs i enderrocs	5.450,23
Subcapítol	01.02.02.01	Paviment exterior	15.837,55
Subcapítol	01.02.02.02	Serralleria exterior	19.701,27
Subcapítol	01.02.02.03	Pintura exterior	1.686,34
Capítol	01.02.02	Sistema envolupant i acabats exteriors	37.225,16
Subcapítol	01.03.01.01	Treballs previs	539,90
Subcapítol	01.03.01.02	Petites evacuacions	565,14
Subcapítol	01.03.01.03	Distribució	467,44
Subcapítol	01.03.01.04	Varis sanejament	2.423,33
Capítol	01.03.01	Sanejament	3.995,81
Subcapítol	01.03.02.01	Distribució	621,28
Subcapítol	01.03.02.02	Aixetes	1.142,33
Subcapítol	01.03.02.03	Varis fontaneria	1.492,82
Capítol	01.03.02	Fontaneria	3.256,43
Subcapítol	01.03.03.01	Treballs previs	3.843,09
Subcapítol	01.03.03.02	Quadres elèctrics	8.690,23
Subcapítol	01.03.03.03	Canalitzacions	2.725,90
Subcapítol	01.03.03.04	Circuits elèctrics	27.927,33
Subcapítol	01.03.03.05	L·luminàries	25.147,43
Subcapítol	01.03.03.06	Mecanismes	4.907,18
Subcapítol	01.03.03.07	Varis	3.574,01
Capítol	01.03.03	Electricitat	76.815,17
Subcapítol	01.03.04.01	Treballs previs	4.000,67
Subcapítol	01.03.04.02	Equips acondicionament d'aire	18.123,67
Subcapítol	01.03.04.03	Instal·lació climatització	16.815,68
Subcapítol	01.03.04.04	Reixes i difusors	8.550,96
Subcapítol	01.03.04.05	Conductes i elements de ventilació	13.660,88
Subcapítol	01.03.04.06	Varis climatització i ventilació	11.315,55
Capítol	01.03.04	Climatització i ventilació	72.467,41
Subcapítol	01.03.05.01	Rack	3.369,24
Subcapítol	01.03.05.02	Cablejat	9.258,65

euros

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 25/03/26 Pàg.: 2

Subcapítol	01.03.05.03	Mecanismes	2.951,98
Subcapítol	01.03.05.04	Megafonia	6.033,38
Subcapítol	01.03.05.05	Bucle inductiu	5.020,72
Subcapítol	01.03.05.06	Sistema d'avisos servei adaptat	4.239,22
Capítol	01.03.05	Telecomunicacions	30.873,19
Subcapítol	01.03.06.01	Extinció d'incendis	2.649,42
Subcapítol	01.03.06.02	Varis incendis	4.166,51
Capítol	01.03.06	Protecció contra incendis	6.815,93

417.587,08

NIVELL 3 : Capítol			Import
Capítol	01.01.01	Treballs previs i enderrocs	23.169,86
Capítol	01.01.02	Sistema envolupant i acabats exteriors	3.381,27
Capítol	01.01.03	Sistema de compartimentació i acabats interiors	147.669,86
Capítol	01.01.04	Equipament i sanitaris	6.466,76
Capítol	01.01.05	Varis	1.954,35
Àrea	01.01	Zona infantil i sala polivalent	182.642,10
Capítol	01.02.01	Treballs previs i enderrocs	5.450,23
Capítol	01.02.02	Sistema envolupant i acabats exteriors	37.225,16
Capítol	01.02.03	Varis	57.220,14
Àrea	01.02	Espais exteriors	99.895,53
Capítol	01.03.01	Sanejament	3.995,81
Capítol	01.03.02	Fontaneria	3.256,43
Capítol	01.03.03	Electricitat	76.815,17
Capítol	01.03.04	Climatització i ventilació	72.467,41
Capítol	01.03.05	Telecomunicacions	30.873,19
Capítol	01.03.06	Protecció contra incendis	6.815,93
Àrea	01.03	Instal·lacions	194.223,94

476.761,57

NIVELL 2 : Àrea			Import
Àrea	01.01	Zona infantil i sala polivalent	182.642,10
Àrea	01.02	Espais exteriors	99.895,53
Àrea	01.03	Instal·lacions	194.223,94
Àrea	01.CQ	Control de qualitat	3.527,61
Àrea	01.GR	Gestió de Residus	8.788,85
Àrea	01.SS	Seguretat i Salut	4.913,94
Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família	493.991,97

493.991,97

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost Reforma Biblioteca Sagrada Família	493.991,97
			493.991,97

euros

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer de Provença 480 - 08025 Barcelona
Bedec Rehabilitació 2025-10 coef.1,10 ; DI 14%

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg.1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	493.991,97
13 % Despeses Indirectes SOBRE 493.991,97.....	64.218,96
6 % Benefici Industrial SOBRE 493.991,97.....	29.639,52

Subtotal587.850,45

21 % IVA SOBRE 587.850,45.....	123.448,59
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	711.299,04

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(SET-CENTS ONZE MIL DOS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)

II.

ANNEXOS: DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS AL PROJECTE

Annex 1	Planning d'obra
Annex 2	Estudi bàsic de seguretat i salut
Annex 3	Estudi de gestió de residus
Annex 4	Pla de control de qualitat

ANNEX 1

PLANNING D'OBRA

NOVA SALA POLIVALENT DEL CENTRE CÍVIC I LA BIBLIOTECA I REDISTRIBUCIÓ DE LA ZONA INFANTIL DE LA BIBLIOTECA SAGRADA FAMILIA

Març de 2026

Localització

C/ Provença núm. 480 (planta primera)
Districte eixample
08025 | Barcelona

Promotors

Ajuntament de Barcelona

Autors

Escala-B S.C.P.

Mònica Bilbao Gassó | Aleix Piè Josa
Arquitectes | COAC 55.373/5 | COAC 73.120/1
www.escala-b.com | info@escala-b.com | 688779307

Planning obra: NOVA SALA POLIIVALENT DEL CENTRE CÍVIC I LA BIBLIOTECA I REDISTRIBUCIÓ DE LA ZONA INFANTIL DE LA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA (versió març 2026)

		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6															
		set-01	set-02	set-03	set-04	set-01	set-02	set-03	set-04	set-01	set-02	set-03	set-04	set-01	set-02	set-03	set-04	set-01	set-02	set-03	set-04																
TREBALLS PREVIS I ENDERROCS																																					
Treballs previs	4.813,90 €	2.406,95 €	2.406,95 €			4.813,90 €								4.813,90 €																							
Enderroc	18.355,96 €		4.588,99 €	4.588,99 €	4.588,99 €	13.768,07 €	4.588,99 €							18.355,96 €																							
SISTEMA ENVOLUPANT I ACABATS EXTERIORS																																					
Fusteria exterior	3.381,27 €													3.381,27 €																							
SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS																																					
Divisió interior	17.388,16 €					8.894,08 €	8.894,08 €							8.894,08 €	17.388,16 €																						
Paviment interior	34.949,86 €					6.989,97 €	6.989,97 €			6.989,97 €	6.989,97 €	6.989,97 €	6.989,97 €	27.939,89 €	34.949,86 €																						
Fals sostre	43.176,87 €					- €	- €							- €	6.168,12 €	6.168,12 €	6.168,12 €																				
Revestiments interiors	8.713,38 €					- €	- €							- €	2.178,35 €	2.178,35 €																					
Fusteria interior	4.095,65 €					2.457,39 €	2.457,39 €							2.457,39 €	2.457,39 €																						
Divisions modulars - pantalles	34.999,18 €					- €	- €			5.833,20 €	5.833,20 €	5.833,20 €	5.833,20 €	- €	23.332,79 €	23.332,79 €																					
Pintures interiors	4.346,77 €					- €	- €							- €	- €	- €																					
Varis (ajudes ran pallets / netja final)	1.954,35 €					- €	- €							- €	399,80 €	399,80 €																					
INSTAL·LACIONS																																					
Treballs previs (totes instal·lacions)	8.383,66 €		1.676,73 €	1.676,73 €	1.676,73 €	5.800,29 €	1.676,73 €	1.676,73 €						8.383,66 €																							
Sanjament	3.455,91 €					3.455,91 €	3.455,91 €							3.455,91 €																							
Forniteria	3.256,43 €					1.828,22 €	1.828,22 €			814,11 €	814,11 €			2.442,32 €																							
Electrodinàmic	72.972,08 €					11.226,47 €	11.226,47 €			5.613,24 €	5.613,24 €			10.533,34 €																							
Climatització i ventilació	68.486,74 €					10.533,34 €	10.533,34 €			5.266,87 €	5.266,87 €			10.533,34 €																							
Telecomunicacions	30.873,19 €					4.749,72 €	4.749,72 €			2.374,86 €	2.374,86 €			4.749,72 €																							
Protecció contra incendis	6.815,93 €					- €	- €							- €	- €	- €																					
EQUIPAMENT I SANITARI																																					
Equipament	2.003,07 €					- €	- €							- €																							
Sanitaris	4.463,09 €					- €	- €							- €																							
ESPAIS EXTERIORS																																					
Treballs previs	4.165,50 €	1.388,50 €	1.388,50 €	1.388,50 €		4.165,50 €								4.165,50 €																							
Enderrocs	1.284,73 €			428,24 €	428,24 €	856,49 €	428,24 €							1.284,73 €																							
Paviments exteriors	15.837,55 €					- €	- €							- €																							
Serraliteria exterior	19.701,27 €					- €	- €							- €																							
Pintura exterior	1.686,34 €					- €	- €							- €																							
Varis (Cortines / Tendals)	57.200,14 €					- €	- €							- €																							
ALTRES																																					
Control de qualitat	3.527,01 €	1.481,98 €	1.481,98 €	1.481,98 €	1.481,98 €	587,04 €	1.481,98 €	1.481,98 €	1.481,98 €					587,04 €	1.481,98 €	1.481,98 €	1.481,98 €	1.481,98 €	1.481,98 €	1.481,98 €	1.481,98 €																
Costs de desviació	8.788,85 €	386,70 €	386,70 €	386,70 €	386,70 €	1.464,81 €	386,70 €	386,70 €	386,70 €					1.464,81 €	386,70 €	386,70 €	386,70 €	386,70 €	386,70 €	386,70 €	386,70 €																
Seguiment i salnit	4.913,94 €	204,75 €	204,75 €	204,75 €	204,75 €	816,89 €	204,75 €	204,75 €	204,75 €					816,89 €	204,75 €	204,75 €	204,75 €	204,75 €	204,75 €	204,75 €	204,75 €																
ACUMULAT																																					
DO IQ16	463.891,97 €	4.513,38 €	10.778,11 €	8.800,40 €	7.411,90 €	31.054,79 €	10.044,65 €	7.066,37 €	20.058,52 €	28.229,38 €	64.368,80 €	96.903,59 €	25.060,33 €	10.991,46 €	10.991,46 €	10.991,46 €	10.991,46 €	69.034,69 €	163.898,27 €	25.646,73 €	31.316,05 €	31.315,05 €	33.493,40 €	121.679,23 €	275.668,90 €	35.922,75 €	32.755,24 €	24.099,94 €	24.099,94 €	116.877,39 €	392.446,36 €	81.741,30 €	27.339,56 €	27.274,23 €	14.990,54 €	101.545,61 €	463.891,97 €
DO IQ2		586,74 €	1.401,20 €	1.144,05 €	963,55 €		1.352,59 €	996,63 €	2.857,61 €	3.429,83 €	8.366,61 €	12.482,27 €	3.257,84 €	1.428,89 €	1.428,89 €	1.428,89 €	1.428,89 €	7.544,51 €	20.007,1 €	12.482,27 €	3.257,84 €	3.257,84 €	3.257,84 €	3.257,84 €	15.817,13 €	4.699,96 €	4.258,18 €	3.132,99 €	3.132,99 €	15.194,14 €	51.018,05 €	64.218,96 €	101.545,61 €	463.891,97 €			
BI 61		29.639,52 €	270,80 €	646,75 €	538,02 €	444,71 €	624,27 €	459,98 €	1.203,51 €	1.573,76 €	3.861,53 €	5.751,82 €	1.503,82 €	659,49 €	659,49 €	659,49 €	659,49 €	3.482,08 €	9.233,90 €	1.532,80 €	1.878,90 €	1.878,90 €	2.009,60 €	7.300,21 €	2.155,36 €	1.965,31 €	1.446,00 €	1.446,00 €	23.546,79 €	70.126,71 €	1.904,48 €	1.670,37 €	1.642,45 €	875,43 €	6.092,74 €	29.639,52 €	
PEM		5.870,68 €	12.827,14 €	10.472,47 €	8.820,16 €	37.400,79 €	12.881,41 €	9.122,09 €	23.809,04 €	31.212,44 €	70.896,86 €	114.077,67 €	29.821,79 €	13.079,83 €	13.079,83 €	13.079,83 €	13.079,83 €	69.001,27 €	183.198,04 €	30.400,81 €	37.284,81 €	37.284,81 €	39.857,14 €	144.787,08 €	42.748,07 €	38.976,73 €	28.676,08 €	28.676,08 €	199.884,65 €	467.011,18 €	37.772,14 €	33.129,06 €	32.575,84 €	17.382,74 €	120.889,28 €	587.860,94 €	
IVA 21%		1.127,89 €	2.693,70 €	2.199,22 €	1.832,23 €		2.600,10 €	1.915,83 €	5.017,62 €	6.554,72 €	16.083,26 €	23.956,31 €	6.267,58 €	2.746,76 €	2.746,76 €	2.746,76 €	2.746,76 €	14.502,87 €	38.459,18 €	6.384,13 €	7.825,63 €	7.825,63 €	8.370,00 €	30.405,39 €	8.977,09 €	8.185,53 €	6.027,57 €	6.027,57 €	29.207,78 €	98.072,34 €	7.932,15 €	6.567,10 €	6.840,82 €	3.646,18 €	25.375,75 €	123.448,59 €	
TOTAL ACUMULAT		6.468,82 €	15.820,85 €	12.671,89 €	10.872,39 €	45.383,74 €	14.091,51 €	711.088,81 €	20.882,26 €	27.767,68 €	92.870,24 €	138.033,98 €	38.084,37 €	15.829,58 €	15.829,58 €	15.829,58 €	15.829,58 €	63.564,13 €	221.598,12 €	36.784,73 €	45.090,54 €	45.090,54 €	48.227,14 €	175.192,07 €	51.725,16 €	47.164,26 €	34.701,50 €	34.701,50 €	183.292,42 €	585.083,51 €	45.704,29 €	40.086,17 €	39.416,16 €	21.008,91 €	140.215,93 €	711.200,94 €	

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

NOVA SALA POLIVALENT DEL CENTRE CÍVIC I LA BIBLIOTECA I REDISTRIBUCIÓ DE LA ZONA INFANTIL DE LA BIBLIOTECA SAGRADA FAMILIA

Març de 2026

Localització

C/ Provença núm. 480 (planta primera)
Districte eixample
08025 | Barcelona

Promotors

Ajuntament de Barcelona

Autors

Escala-B S.C.P.

Mònica Bilbao Gassó | Aleix Piè Josa
Arquitectes | COAC 55.373/5 | COAC 73.120/1
www.escala-b.com | info@escala-b.com | 688779307

CONTINGUT DOCUMENTAL DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- I. MEMÒRIA
- II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
- III. PLEC DE CONDICIONS
- IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

I. MEMÒRIA

ÍNDEX

1.	OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	4
1.1	Identificació de les obres	4
1.2.	Objecte	4
2.	PROMOTOR - PROPIETARI	4
3.	AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	4
4.	DADES DEL PROJECTE.....	4
4.1.	Autor/s del projecte.....	4
4.2.	Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte	4
4.3.	Tipologia de l'obra.....	4
4.4.	Situació	4
4.5.	Comunicacions	4
4.6.	Subministrament i Serveis	4
4.7.	Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació	4
4.8.	Pressupost d'execució material del projecte.....	5
4.9.	Termini d'execució	5
4.10.	Mà d'obra prevista.....	5
4.11.	Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra	5
4.12.	Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra.....	5
5.	INSTAL·LACIONS DURANT L'OBRA	5
5.1.	Instal·lació elèctrica	5
5.2.	Instal·lació d'aigua.....	5
5.3.	Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis	6
6.	SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL	6
6.1.	Serveis higiènics.....	6
6.2.	Vestuaris	6
6.3.	Menjador.....	6
6.4.	Local d'assistència a accidentats.....	6
7.	ÀREES AUXILIARS	6
7.1.	Zones d'apilament. Magatzems	6
8.	TRACTAMENT DE RESIDUS	6
9.	TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES.....	7
9.1.	Manipulació	7
9.2.	Delimitació / condicionament de zones d'apilament.....	7
10.	CONDICIONS DE L'ENTORN	7
10.1.	Servituds.....	7
10.2.	Característiques meteorològiques	7
10.3.	Característiques de l'entorn	7
11.	UNITATS CONSTRUCTIVES.....	7

12.	DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU	8
12.1.	Organització de l'obra /Implantació/ /Proteccions previstes	8
12.2.	Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució.....	8
13.	SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU	8
14.	MEDIAMBIENT LABORAL	8
14.1.	Agents atmosfèrics	8
14.2.	Il·luminació	9
14.3.	Soroll	9
14.4.	Pols	9
14.5.	Ordre i neteja	9
15.	MANIPULACIÓ DE MATERIALS	9
16.	MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)	10
17.	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)	10
18.	CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)	10
19.	RECURSOS PREVENTIUS	10
20.	SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT.....	11
21.	CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA	11
21.1.	Normes de Policia.....	11
21.2.	Àmbit d'ocupació de la via pública.....	11
21.3.	Operacions que afecten l'àmbit públic	12
21.4.	Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic	12
21.5.	Residus que afecten a l'àmbit públic	12
21.6.	Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic.....	12
21.7.	Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública.....	12
22.	RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ	12
22.1.	Riscos de danys a tercers	12
23.	PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS.....	12
24.	PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS	12
25.	ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES	14
26.	SIGNATURES	49

1.

OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1

Identificació de les obres

Treballs d'adequació i reforma de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família i nova sala polivalent del centre cívic i biblioteca, situada al carrer de Provença nº480 de Barcelona (districte Eixample).

1.2.

Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars conseqüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2.

PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	Ajuntament de Barcelona
CIF	Dept. d'Obres i Manteniment P0801900B

3.

AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Despatx professional	ESCALA-B SCP
Tècnics	Mònica Bilbao Gassó – arquitecta / nº col·legiada 55.373-5 Aleix Piè Josa – arquitecte / nº col·legiat 73.120-1
Adreça	Carrer Santa Madrona 117 local. 08911 Badalona

4.

DADES DEL PROJECTE

- 4.1.
- Autor/s del projecte
- Redacció projecte executiu d'arquitectura

ESCALA-B SCP
Mònica Bilbao Gassó / Aleix Piè Josa
Carrer Santa Madrona 117 baixos. 08911 Badalona
669 963 054
info@escala-b.com

▪

Projecte executiu d'instal·lacions

ORDEIC Projectes i consultoria

Carrer Santa Eulàlia 21 4t. 08012 Barcelona
93 836 36 50
ppenaranda@ordeic.com

4.2.

Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador S.S.	Mònica Bilbao Gassó / Aleix Piè Josa
Titulació/ns	Arquitectes
Col·legiat núm.	55.373-5 / 73.120-1
Població	Badalona

4.3.

Tipologia de l'obra

El projecte consisteix en l'ampliació i remodelació de l'àrea infantil de la biblioteca de la Sagrada Família i la creació d'una nova sala polivalent utilitzada pel centre cívic i la biblioteca.

L'actuació es divideix en dos grans espais, la biblioteca i la sala polivalent. Entre aquests dos espais se situa un nucli de serveis, on s'hi col·loca una cambra higiènica accessible i un espai intermedi de servei que dona suport als dos espais.

Les superfícies totals d'intervenció són les següents:

- Sup. útil interior: 308,40m²
- Sup. útil exterior: 301,30m²

Els treballs preveuen una fase inicial de treballs previs i enderrocs, que inclou cel rasos, envans i mampares, sanitaris cambra higiènica, mobiliari, instal·lacions obsoletes, paviment continu zona comú, revestiment bancada perimetral, i dues fusteries exteriors. A la zona de terrassa exterior es retirarà el mobiliari i una part dels tancaments existents. Les divisòries interiors seran de cartró-guix, envà ceràmic i mampares acústiques mixtes. Es preveu col·locar un paviment de linòleum a la zona de biblioteca i sala polivalent, i un paviment vinílic al nucli de serveis i a la zona comú. Els paraments del servei estaran enrajolats amb peces porcellàniques, i la bancada perimetral tindrà un revestiment de rajola vidriada. Els paraments verticals de cartró-guix i els sostres continus aniran pintats amb pintura plàstica acrílica amb base a l'aigua. El cel ras de la zona de biblioteca serà registrable de plaques acústiques de virutes de fusta, a la sala polivalent hi haurà un cel ras registrable de plaques de fibres de MDF ignífuga revestida amb xapa de fusta natural; les faixes perimetrals seran de cartró-guix continu. Es portarà a terme l'adequació-renovació de les instal·lacions existents.

4.4.

Situació

Emplaçament	Carrer de Provença nº480 planta primera
Codi Postal	08025
Població	Barcelona

4.5.

Comunicacions

Línia autobús	Nº19 – nºV21
Línia Metro	L2 – L5 Sagrada Família L3 Canyelles

4.6.

Subministrament i Serveis

Aigua	SÍ
Electricitat	SÍ
Sanejament	SÍ

4.7.

Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

CAP Pare Claret
Carrer de Sant Antoni Maria Claret 19-21

08037 Barcelona 93 208 23 84
CAP Sagrada Família Carrer de Còrsega 643 08025 Barcelona 93 507 25 80
Mossos d'Esquadra Carrer de la Marina 347 08025 Barcelona 93 326 82 00
Polícia Local Unitat Territorial de la Guàrdia Urbana Carrer de Nàpols 42-62 08018 Barcelona 93 256 23 30

4.8.

Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, incloent la Seguretat i Salut complementària, és de 493.991,97 €.

4.9.

Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 6 mesos.

4.10.

Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 8 persones. La mà d'obra total que es preveu participi durant l'obra és de 15 persones.

4.11.

Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Paletes
Muntadors de sistemes de protecció col·lectiva
Manyans
Pavimenters
Fusters
Vidriers
Metal·listes
Enrajoladors
Enguixadors
Pintors
Col·locadors de sostres falsos
Col·locadors d'envans prefabricats
Col·locadors d'aïllaments
Regaters
Instal·ladors de xarxa de sanejament
Instal·ladors de sanitaris
Instal·ladors de climatització
Instal·ladors elèctrics
Instal·ladors d'enllumenat
Instal·ladors de sistemes de control
Instal·ladors de parallamps, antenes, fibra i telefonia

4.12.

Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

Amb independència dels treballs previs de tancament i organització de l'obra, els quals quedaran reflectits en el present estudi de seguretat, les característiques més significatives de les obres, a tall de resum, són les següents:

EXTERIOR
Tancament metàl·lic amb estructura perimetral d'acer i malla electrosoldada llisa Pintat d'elements d'acer amb esmalt de poliuretà Tendal de tela microperforada de lona ignífuga
INTERIOR
Ram de paleta i divisions Paret divisòria de maó acústic Envà de cartró-guix Extradossat de cartró-guix Mampara acústica modular amb estructura exterior d'alumini lacat, part cega amb placa HPL i part vidriada amb vidres de seguretat 6+6mm

Façanes
Fusteria exterior d'alumini amb TPT i vidre aïllant 4+4/12/3+3mm (substitució puntual)

Paviments i revestiments
Paviment de linòleum
Paviment vinílic autoportant
Sòcol de DM hidròfug
Cel ras de placa de cartró-guix
Cel ras de plaques de fibres vegetals
Cel ras de plaques de fibres de fusta DM revestides amb xapa de fusta
Enrajolat de rajola ceràmica premada esmaltada
Aplacat vertical amb tauler MDF

Sanejament
El sanejament general serà a base de tubs de PVC, de dimensions i recorreguts grafiats en el projecte

Instal·lacions
Es preveu instal·lació de fontaneria, electricitat, extracció i ventilació, de dependències i serveis, telefonia, protecció contra el foc i equipaments propis d'una construcció d'aquestes característiques
Fusteries i serralleria
Portes acústiques de doble fulla acabat HPL
Porta corredissa de DM lacat

Pintures i estucs
D'acord amb les especificacions del projecte.

5.

INSTAL·LACIONS DURANT L'OBRA

5.1.

Instal·lació elèctrica

Es faran les gestions oportunes per tal que la propietat de l'edifici permeti la connexió des del punt que aquesta consideri oportú.

5.2.

Instal·lació d'aigua

Es faran les gestions oportunes per tal que la propietat de l'edifici permeti la connexió des del punt que aquesta consideri oportú.

5.3. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per a l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

Es preveu la utilització durant l'obra del bany existent a la zona comú de la biblioteca.

- Lavabos
- Com a mínim un per a cada 10 persones.

- Cabines d'evacuació
- S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- Local de dutxes
- Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Es preveu la utilització durant l'obra de la zona de magatzem (antic bany).

Superfície aconsellable 2 m² per treballador contractat.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m² per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local d'assistència a accidentats

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Zones d'apilament. Magatzems

Es delimitarà una zona d'apilament a la terrassa exterior de la biblioteca, perfectament delimitada i senyalitzada. La seva ubicació s'adequarà a les diferents fases de l'obra.

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors “mínims-màxims”, segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

Es delimitarà una zona d'aplec i gestió de residus a la terrassa exterior de la biblioteca, perfectament delimitada i senyalitzada.

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderroc i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Soroll
- Pintures, dissolvents, coles, resines epoxi

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

- Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
- Nom comú, si és el cas.
- Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
- Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
- Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
- Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent
- El número CEE, si en té.
- La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.
El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

Tòxics, molt tòxics, nocius

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

Corrosius, Irritants, sensibilitzants

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Està previst que a la terrassa exterior de la biblioteca s'hi ubiqui una zona per a aplec de material i una altra per a la gestió de residus; es delimitarà amb una tanca convenientment senyalitzada (es proposa la ubicació de tots aquests elements, a determinar en el PSS del constructor).

A la zona d'aparcament del xamfrà es preveu una zona per a càrrega i descàrrega, delimitada per una tanca i senyalització adequada.

10.1. Servituds

No s'han detectat servituds en l'àmbit d'actuació que puguin afectar l'execució dels treballs.

10.2. Característiques meteorològiques

Barcelona té un clima mediterrani, amb estius secs i pluges disperses la resta de l'any, però ocasionalment concentrades en pocs dies de precipitacions molt intenses.

10.3. Característiques de l'entorn

L'obra es troba dins d'una àrea urbana, al districte de l'Eixample de Barcelona.

No es preveuen afectacions a edificacions veïnes.

No es preveu cap afectació a la part rodada del vial o a la mobilitat.

Es prendran les mesures adequades relatives a senyalització i proteccions en totes les activitats que afectin a la circulació de vehicles i vianants

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS

ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES

TANCAMENTS I DIVISÒRIES

DIVISÒRIES (OBRA)

DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

REVESTIMENTS

AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

CEL RASOS

PINTATS I ENVERNISSATS

REVESTIMENTS DECORATIUS

PAVIMENTS

PAVIMENTS SINTÈTICS (PVC, GOMC, MOQUETES, ETC.)

TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES

TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)

INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

APARELLS

INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS

APARELLS

EQUIPAMENTS

MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Organització de l'obra /Implantació/ /Proteccions previstes

- L'accés a l'obra es realitzarà pel carrer de Provença, amb una amplada de 7,50m i vorera a ambdós costats (5,00m-7,50m).
- No es preveu que s'afecti a la circulació de vehicles per la càrrega-descàrrega d'elements, ja que aquesta es realitzarà a la zona d'aparcament del xamfrà (previsió de reserva).
- Es prendran les mesures adequades relatives a senyalització i proteccions en totes les activitats que afectin a la circulació de vehicles i vianants.
- A la zona de terrassa exterior s'hi ubicarà una zona per a aplec de material i una altra per a la gestió de residus; es delimitarà amb una

tanca convenientment senyalitzada.

El transport interior de la runa i del material es realitzarà per l'escala protegida que comunica les diferents plantes, i sempre en l'horari en què la biblioteca està tancada al públic.

Els treballs que impliquen la producció de més soroll es portaran a terme en l'horari en què la bilblioteca estigui tancada, i respectant l'horari establert per normativa.

L'accés a les obres de planta primera estarà tancat amb un envà+porta provisionals.

Durant tota l'obra es mantindrà el pas a través de la terrassa exterior con a recorregut d'evacuació de l'edifici del carrer Mallorca.

Com a mitjà auxiliar durant l'execució de les obres interiors està previst l'ús de bastides mòbils.

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

12.2. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Es limitarà l'activitat dels treballs exteriors (terrassa) segons les condicions atmosfèriques (pluja, vent, temperatures extremes), que puguin afectar a la seguretat dels treballs.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les quals aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1er.- Supressió del risc en origen.
- 2on.- Aïllament de la part sonora.
- 3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orel·leres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les quals aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis

- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les quals aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment en relació a:

- Retirada dels objectes i coses innecessàries
- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament
- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja
- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja
- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que “el treball més segur és aquell que no es realitza” a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en compte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la mantenició de materials

- 1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
- 2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
- 3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
- 4art.-Escarçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
- 5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
- 6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de mantenició, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
- 7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comproment-se a seguir els següents passos:

- 1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
- 2on.- Assentar els peus fermament.
- 3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
- 4art.- Mantenir l'esquena dreta.
- 5è.- Subjectar l'objecte fermament.
- 6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
- 7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
- 8è.- Per al maneament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
 - a) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
 - b) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
 - c) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
 - d) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
- 9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
- 10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de mantenició. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
- 11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control

d'ús.

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propri o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixen en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la Llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la 10erá10ncia1010a d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precis el control de la correcta

11erá11ncia11 dels mètodes de treball. La 11erá11ncia de recursos preventius de cada contractista 11erá necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

- Quan es realitzin activitats o 11rocesos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.
- Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

- ENDERROCS
- ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS
- ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES
- REVESTIMENTS
- AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)
- ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
- CEL RASOS
- PINTATS I ENVERNISATS
- REVESTIMENTS DECORATIUS
- ENVIDRAMENTS
- COL·LOCACIÓ DE VIDRES
- INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
- INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
- INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
- INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSÍO
- INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
- INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsible i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

1. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
2. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
3. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
4. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

L'accés a l'obra es realitzarà pel carrer de Provença, amb una amplada de 7,50m i vorera a ambdós costats (5,00m-7,50m).

No es preveu que s'afecti a la circulació de vehicles per la càrrega-descàrrega d'elements, ja que aquesta es realitzarà a la zona d'aparcament del xamfrà (previsió).

Es prendran les mesures adequades relatives a senyalització i proteccions en totes les activitats que afectin a la circulació de vehicles i vianants.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de “SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL” (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

Control d'accessos

El contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

Està prevista l'ocupació d'una part de la zona d'aparcament del xamfrà, entre els carrers Padilla i Provença, per tal d'ubicar-hi una zona de càrrega-descàrrega. Aquesta zona es delimitarà amb una tanca mòbil d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada i peus prefabricats de formigó.

21.3. Operacions que afecten l'àmbit públic

Càrrega i descàrrega

No es preveu que s'afecti a la circulació de vehicles per la càrrega-descàrrega d'elements, ja que aquesta es realitzarà a la zona d'aparcament del xamfrà (previsió).

Es prendran les mesures adequades relatives a senyalització i proteccions en totes les activitats que afectin a la circulació de vehicles i vianants.

Transport, apilament i evacuació de runa

Transport:	El transport interior de la runa i del material es realitzarà per l'escala protegida que comunica les diferents plantes, i sempre en l'horari en què la biblioteca està tancada al públic.
Apilament:	No es poden acumular runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en contenidors homologats. S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor. Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor. Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.
Evacuació:	Per al transport dels contenidors, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat.

21.4. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

Neteja

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Sorolls. Horari de treball

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Està previst que els treballs que impliquen la producció de més soroll es portaran a terme en l'horari en què la biblioteca estigui tancada, i respectant l'horari establert per normativa.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

Pols

Es regaran la runa i tots els materials que puguin produir pols.

21.5. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.6. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

NO es preveu la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació durant l'execució dels treballs.

21.7. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

NO es preveu l'afectació dels elements existents a la via pública durant l'execució dels treballs (arbres i jardins, parades d'autobús, quioscos, bústies, etc.).

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

– Caiguda d'objectes

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un "Pla d'Emergència Interior", cobrint les següents mesures mínimes:

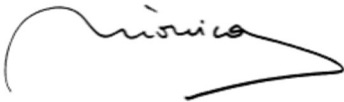
- 1.- Ordre i neteja general
- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra
- 3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció
- 5.- Punts de trobada
- 6.- Assistència Primers Auxilis

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

26. SIGNATURES

Els arquitectes,



Mònica Bilbao i Gassó
Arquitecta | COAC 55.373



Aleix Piè i Josa
Arquitecte | COAC 73.120/1

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

Bastida metàl·lica sobre rodes



Definició

Equip de treball format per una estructura provisional mòbil, que serveix per a la sustentació d'una plataforma de treball, amb la qual cosa es facilita l'execució de treballs en llocs difícils d'accedir-hi. La mobilitat la donen les rodes, que permeten desplaçar la bastida per la zona de treball.

Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Cops contra objectes immòbils.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Sobreesforços.

Mesures Preventives

Normes generals

- Les bastides s'han de projectar, muntar i mantenir de manera que se n'eviti el desplom o el desplaçament accidental.
- Segons la complexitat de la bastida (obligatori en els casos exposats en el punt 4.3.3 del RD 2177/2004), cal elaborar un pla de muntatge, d'utilització i de desmuntatge. Aquest document i els càlculs preceptius han de ser realitzats per una persona amb formació universitària que l'habiliti per a aquestes activitats.
- Quan les bastides disposin del marcatge CE, el pla anterior pot ser substituït per les instruccions específiques del fabricant.
- Quan la bastida es munti fora de les configuracions tipus generalment reconegudes i no es disposi de notes de càlcul, cal efectuar un càlcul de resistència i estabilitat.
- Els elements de suport d'una bastida han d'estar protegits contra els riscos de lliscament i de desplaçament.
- Les bastides només poden ser muntades, desmuntades, modificades substancialment i inspeccionades sota la direcció d'una persona amb formació universitària o professional que l'habiliti per a aquesta activitat, o per treballadors amb una formació adequada i específica.

- Quan es tracti de bastides que no requereixin un pla de muntatge, utilització i desmuntatge, les operacions anteriors poden ser dirigides per una persona que disposi d'una experiència certificada per l'empresari de més de dos anys i que tingui la formació preventiva corresponent com a mínim a les funcions de nivell bàsic.
- Les bastides s'han d'inspeccionar abans de ser posades en servei, periòdicament, després d'haver-se modificat, després de períodes de no-utilització, períodes d'intempèrie, terratrèmols o qualsevol circumstància que en pugui afectar la resistència o l'estabilitat.
- Cal tenir en compte les prescripcions de les administracions públiques competents en cas que la bastida afecti la via pública: requisits per al pas de vianants, minusvàlids, etc.
- S'ha d'analitzar el tipus de treball que s'ha de fer sobre la bastida per planificar la distància al parament.
- S'ha de dibuixar prèviament la geometria de l'estructura per determinar quines mesures de seguretat s'han d'adoptar.
- S'ha de verificar l'estat correcte de sòl que ha d'acollir la bastida.
- Cal verificar l'absència de línies elèctriques. En cas que la seva proximitat sigui inevitable, cal demanar la descàrrega de la línia a la companyia elèctrica. Si no és possible, cal mantenir unes distàncies mínimes de seguretat: 3 m per a tensions fins a 66.000 V i 5 m per a tensions superiors.
- S'ha d'avisar la comunitat de veïns sobre la instal·lació de la bastida i els possibles problemes que això pot representar: obstrucció de finestres, ocupació de balconades, etc.
- Cal avisar els responsables de comerços, garatges, tallers, etc., sobre la instal·lació de la bastida i el temps estimat de permanència. Cal acordar els accessos que es deixen lliures.
- En situacions de vent fort o molt fort, s'han de paralitzar els treballs.
- Cal comprovar diàriament que no hi hagi acumulacions de neu, glaç, runa o material sobrant sobre la plataforma de treball.
- Els diferents components de la bastida han d'estar lliures d'oxidacions greus que en puguin minvar la resistència.
- Tota la plataforma ha de ser resistent i antilliscant.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- Les dimensions, la forma i la disposició de les plataformes d'una bastida han de ser apropiades al tipus de treball, i les càrregues han de suportar i han de permetre que es treballi i s'hi circuli amb seguretat.
- Quan alguna de les parts d'una bastida no estigui en condicions de ser utilitzada, ha de ser senyalitzada d'acord amb el RD 485/1997 i el RD 2177/2004.

Normes d'ús i manteniment

- És prohibit el muntatge de la bastida amb elements no normalitzats.
- Cal utilitzar preferiblement plataformes metàl·liques.
- La bastida s'ha de muntar amb tots els seus components d'utilització i seguretat.
- Els mòduls per formar les plataformes de les bastides (d'amplada mínima 60 cm) preferentment han de ser de 30 cm d'amplada i fabricats amb xapa metàl·lica antilliscant o reixeta soldada a la perfil·leria de contorn per cordó continu. Tots els components han de ser del mateix fabricant i han de tenir la seva marca. Cal comprovar que totes les peces estiguin en bon estat.
- L'encarregat ha de controlar que els muntadors utilitzin un arnès de seguretat contra les caigudes, amarrat als components fermes de l'estructura o altres elements externs a aquesta estructura.
- Cal faltar, anivellar i ancorar correctament la bastida.

- S’ha de realitzar l’ascens o el descens de la plataforma mitjançant una escala metàl·lica solidària o una manual.
- No es poden col·locar a sobre la plataforma escales portàtils ni bastides de cavallet.
- Cal assegurar la presència d’escales internes de mà amb trapa per comunicar plataformes de treball de diferent nivell.
- No s’ha d’iniciar un nivell de muntatge sense haver acabat el nivell de partida amb tots els elements d’estabilitat.
- Cal pujar els components de la bastida subjectats amb cordes amb ganxo tancat.
- Les bastides han d’estar construïdes per tubs o perfils metàl·lics segons que es determini en els plànols i els càlculs, i cal especificar-ne: el nombre, la secció, la disposició i la separació entre si, les peces d’unió, la travada, els ancoratges horitzontals i els suports sobre el terreny.
- L’estructura tubular s’ha de travar segons les indicacions del fabricant.
- L’encarregat ha de vigilar expressament la collada uniforme de les mordasses o ròtules, de manera que no quedi cap cargol fluix que pugui permetre moviments descontrolats dels tubs.
- No es pot desplaçar la bastida quan hi hagi persones al damunt.
- No es poden fer moviments o canvis de posició de la bastida amb materials o eines al damunt.
- Les rodes de les bastides rodants o mòbils han de disposar d’un dispositiu de bloquejada de rotació i translació.
- És prohibit el treball de diversos treballadors en la mateixa vertical simultàniament.

Proteccions col·lectives

- Les plataformes de treball han de tenir baranes resistents, d’una alçària mínima de 90 cm, i, quan sigui necessari per impedir el pas o la caiguda de treballadors i d’objectes, han de disposar, respectivament, d’una protecció intermèdia i d’un entornpeu.
- Cal protegir la zona de descàrrega i apilament dels elements de les bastides.
- S’ha de restringir l’accés de vianants al voltant de la plataforma i s’ha d’evitar que personal no autoritzat manipuli la bastida.
- Cal comprovar que la zona o l’àrea que quedi just per sota de la plataforma de treball hagi estat delimitada amb baranes d’indicació per impedir a qualsevol vianant l’accés i la permanència en aquesta zona.
- Quan sigui necessari, a la base del segon nivell de la bastida es pot muntar una visera per recollir objectes despresos.
- S’han d’utilitzar sistemes de muntatge que permetin garantir la seguretat dels muntadors.
- Cal senyalitzar la bastida amb elements lluminosos quan estigui ubicada en vies de circulació.

Equips de protecció individual

- Casc.
- Guants contra agressions mecàniques.
- Calçat de seguretat.
- Arnès (quan sigui necessari).
- Roba de treball.

Bastida sobre cavallets



Definició

Equip de treball format per un tauler horitzontal que té com a mínim una amplada de 60 cm i que es col·loca sobre suports.

Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d’objectes per desplom.
- Cops per objectes o eines.
- Sobreesforços.

Mesures Preventives

Normes generals

- Les bastides s’han de projectar, muntar i mantenir de manera que se n’eviti el desplom o el desplaçament accidental.
- Els elements de suport d’una bastida han d’estar protegits contra els riscos de lliscament i de desplaçament.
- Les dimensions, la forma i la disposició de les plataformes d’una bastida han de ser apropiades al tipus de treball, i les càrregues han de suportar i han de permetre que es treballi i s’hi circuli amb seguretat.
- Quan alguna de les parts d’una bastida no estigui en condicions de ser utilitzada, ha de ser senyalitzada d’acord amb el RD 485/1997 i el RD 2177/2004.
- Les bastides s’han d’inspeccionar abans de ser posades en servei, periòdicament, després d’haver-se modificat, després de períodes de no-utilització, períodes d’intempèrie, terratrèmols o qualsevol circumstància que en pugui afectar la resistència o l’estabilitat.
- S’ha de verificar l’estat correcte del terra que ha d’acollir el cavallet.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- No combinar cavallets de diferents geometries.

Normes d'ús i manteniment

- Cal verificar el bon estat dels elements de la bastida de cavallet.
- Es recomana l'ús de suports metàl·lics.
- En cas que s'utilitzin suports de fusta, ha de ser fusta en bon estat, sense nusos, perfectament encolada i sense deformacions o ruptures.
- L'amplada de la plataforma ha de tenir com a mínim: 60 cm, quan les plataformes s'utilitzin per aguantar únicament persones; 80 cm, en cas que s'utilitzin tant per aguantar persones com per dipositar material.
- Les bastides sobre cavallets sempre s'han de muntar anivellats, mai inclinats.
- Les bastides sobre cavallets s'han de muntar de manera que assentin, i s'ha d'evitar que es puguin desplaçar.
- S'han d'ancorar les plataformes de treball als cavallets, de manera que quedin perfectament estables.
- Les bastides sobre cavallets no s'han d'instal·lar sobre materials ceràmics de ruptura fràgil.
- No s'han de col·locar càrregues bruscament sobre els cavallets.
- No s'han de realitzar moviments bruscos sobre els cavallets.
- A les plataformes s'ha de dipositar el material estrictament necessari per fer els treballs.
- El material i les eines de treball s'han de repartir uniformement sobre les plataformes.
- S'ha de revisar la bastida sobre cavallets abans de començar a treballar, un cop a la setmana i després d'alguna aturada prolongada dels treballs.
- Cal comprovar que les bastides sobre cavallets tenen un sistema antiobertura.

Proteccions col·lectives

- En el cas de bastides sobre cavallets de 2 m d'alçària o més, cal dotar-les amb baranes.
- Quan s'utilitzin bastides sobre cavallets a prop d'obertures, forats d'ascensor, finestres o similar, s'ha de protegir la caiguda amb baranes o xarxes segons el cas.

Equips de protecció individual

- Casc.
- Guants contra agressions mecàniques.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.

Carretó de mà



Definició

Equip de treball que consisteix en un recipient de forma prismàtica al qual s'ha col·locat una roda a la part anterior i nanses a la part posterior. S'utilitza per transportar materials.

Riscos

- Cops contra objectes immòbils.
- Sobreesforços.

Mesures Preventives

Normes generals

- Cal utilitzar rodes de goma.
- Cal que l'usuari del carretó de mà el condueixi a una velocitat adequada.

Normes d'ús i manteniment

- És prohibit transportar persones.
- No s'ha de sobrecarregar el carretó.
- Cal distribuir homogèniament la càrrega i, si cal, lligar-la correctament.
- S'ha de deixar un marge de seguretat en la càrrega de materials líquids al carretó per evitar vessaments.
- Cal vetllar perquè la roda pneumàtica tingui en tots els casos la pressió d'aire adequada.

Proteccions col·lectives

- Cal col·locar el carretó de mà en llocs fora de les zones de pas.

Equips de protecció individual

- Casc.
- Guants contra agressions mecàniques.
- Calçat de seguretat.
- Faixa lumbar (en treballs continuats).

Eina manual



Definició

Equips de treball utilitzats generalment de manera individual que, per accionar-los, només requereixen la força motriu humana: martells, maces, destrals, punxons, tenalles, alicates, pales, raspalls, palanques, gats, rodets, potes de cabra, tornavisos, etc.

Riscos

- Caiguda d’objectes per manipulació.
- Caiguda d’objectes despresos.
- Trepitjades sobre objectes.
- Cops per objectes o eines.
- Projecció de fragments o partícules.
- Sobreesforços.

Mesures Preventives

Normes generals

- S’ha de formar prèviament l’usuari de com funciona l’eina i la forma d’utilitzar-la de la manera més segura, evitant que els dits, les mans o qualsevol part del cos pugui ser afectada per l’eina.

Normes d’ús i manteniment

- Cal utilitzar-les adequadament i per al seu ús específic.
- Quan sigui necessari, els treballadors han de disposar d’instruccions precises sobre l’ús de les eines i les mesures de seguretat associats.
- En transportar eines (queden excloses les de volum important):
 - . Els treballadors no les han de transportar ni a les mans ni a les butxaques.
 - . Cal portar-les en caixes o maletes portaeines, amb les parts punxants protegides.
 - . Per pujar a una escala, pal, bastida o similar, cal fer servir una cartera o cartutxera fixada a la cintura o una bossa bandolera, de manera que quedin les mans lliures.
- El manteniment de les eines és fonamental per conservar-les en bon estat de servei. Cal realitzar inspeccions periòdiques per mantenir-les en bon estat, netes, afilades i amb les articulacions greixades.

Proteccions col·lectives

- En la utilització de determinades eines com ara destrals, maces o similar, cal mantenir radis de seguretat.

Equips de protecció individual

- Casc.
- Ulleres.
- Guants contra agressions mecàniques.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.

Escala de mà



Definició

Equip de treball, generalment portàtil, que consisteix en dues peces paral·leles o lleugerament convergents unides a intervals per travessers i que serveix perquè una persona pugi o baixi d'un nivell a l'altre. És de poc pes i es pot transportar amb les mans.

Tipologia:

- De fusta.
- Metàl·liques.

Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Cops contra objectes immòbils.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Sobreesforços.

Mesures Preventives

Normes generals

- Cal fer servir escales únicament quan la utilització d'altres equips de treball més segurs no estigui justificada pel baix nivell de risc, o bé quan les característiques dels emplaçaments no permetin altres solucions.
- Cal assegurar l'estabilitat de les escales a través del seu assentament en punts de suport sòlids i estables.
- Cal col·locar elements antiesllavissades a la base de les escales.
- Les escales amb rodes s'han d'immobilitzar abans d'accedir-hi.
- Quan l'altura de treball superi els 3,5 m d'alçària i els treballs que cal fer requereixin moviments o esforços perillosos per a l'estabilitat del treballador, cal dotar el treballador amb sistemes individuals anticaigudes o sistemes equivalents.

- Les escales de mà no poden ser utilitzades per dues o més persones simultàniament.
- Són prohibits el transport o la manipulació de càrregues des d'escales de mà quan el pes o les dimensions puguin comprometre la seguretat del treballador.
- Cal revisar periòdicament les escales de mà.
- Els esglaons han d'estar acoblats.
- Les escales de fusta han de tenir els travessers d'una sola peça, encasellats, sense defectes ni nusos, i han d'estar protegits per vernissos transparents.
- Les escales metàl·liques han de tenir travessers d'una sola peça sense deformacions o protuberàncies i la juntura s'ha de fer mitjançant dispositius fabricats per a aquesta finalitat.
- És prohibida la utilització d'escales de mà de construcció improvisada.
- Abans de col·locar una escala de mà, s'ha d'inspeccionar el lloc de suport per evitar contactes amb cables elèctrics, canonades, etc.
- Els travessers de les escales han d'estar en posició horitzontal.
- L'ascens i descens i els treballs des d'escales s'han de fer de cara als escalons.
- El transport a mà d'una càrrega per una escala de mà s'ha de fer de manera que no impedeixi una subjecció segura.
- No es poden utilitzar escales acabades de pintar.
- No es poden utilitzar escales de mà de més de 5 metres de longitud, la resistència de les quals no tingui garanties.
- Les escales de fusta s'han d'emmagatzemar a cobert per assegurar-ne la conservació.
- Les escales d'acer s'han de pintar contra el rovell.
- Les escales de fusta no es poden pintar per tal de poder veure'n els defectes.
- Les escales de tisora han d'estar dotades amb un sistema antiobertura.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.

Normes d'ús i manteniment

- Per pujar i baixar cal fer-ho sempre de cara a l'escala.
- Cal fer servir totes dues mans per pujar i baixar.
- L'escala ha d'estar subjectada per la part superior a l'estructura; per la part inferior ha de disposar de sabates antilliscants, grapes o qualsevol mecanisme antilliscant, i s'ha de sustentar sempre en superfícies planes i sòlides.
- No es poden utilitzar les escales com a passarel·les.
- No es poden empalmar escales, llevat que ho hagi previst el fabricant.
- Cal col·locar-les a un angle de 75º respecte a l'horitzontal.
- Han de sobrepassar en un metre el punt de suport superior.
- Cal revisar les abraçadores a les escales extensibles.
- Per utilitzar l'escala cal verificar que ni les sabates ni la mateixa escala no estan brutes de substàncies que patinin: greix, oli, etc.
- A les escales de tisora, el tensor ha d'estar completament estirat.
- Per fer servir l'escala cal mantenir el cos dins de l'amplada de l'escala.

- Cal evitar realitzar activitats amb vibracions excessives o pesos importants.
- No es pot moure l'escala quan hi hagi un treballador.
- En les escales de tisora, l'operari no es pot situar amb una cama a cada lateral de l'escala.
- Les escales de tisora no es poden utilitzar com a escales de mà de suport en elements verticals.
- Les escales suspeses s'han de fixar de manera segura per tal d'evitar moviments de balanceig.
- Les escales compostes de varis elements adaptables o extensibles han d'utilitzar-se de manera que la immobilització recíproca dels diferents elements estigui assegurada.
- No es permet utilitzar escales de mà en els treballs a prop d'obertures, forats d'ascensor, finestres o similar, si no es troben suficientment protegits.
- Les eines o materials que s'estan emprant durant el treball en una escala manual mai no s'han de deixar sobre els esglaons, sinó que s'han de col·locar en elements que permetin subjectar-los a l'escala, penjats a l'espatlla o a la cintura del treballador.
- No es poden transportar les escales horitzontalment, sinó que s'ha de fer amb la part davantera cap a baix.

Proteccions col·lectives

- És prohibit el pas de persones per sota de l'escala.

Equips de protecció individual

- Casc.
- Calçat de seguretat.
- Arnès (per sobre de 3,5 m).
- Roba de treball.

Protecció del cap: Casc



Definició

Equip de treball destinat a la protecció del cap de l'usuari contra impactes, penetracions, contactes elèctrics i cremades.

Identificació del producte

- a) El número de la norma europea EN 397/A1.
- b) El nom o marca identificativa del fabricant.
- c) L'any i el trimestre de fabricació.
- d) El model del casc (denominació del fabricant). S'ha de marcar tant en el casc com a l'arnès.
- e) La talla o gamma de talles (en cm). S'ha de marcar tant en el casc com a l'arnès.
- f) Abreviatures referents al material del casquet conforme a la norma ISO 472 (per exemple, ABS, PC, HDPE, etc.).

Requisits establerts pel RD 1407/1992

- Certificat CE expedit per un organisme de control.
- Declaració de conformitat.
- Fulletó informatiu.

Normativa aplicable

- UNE-EN 397/A1: Cascos de protecció per a la indústria.

Activitats en què s'utilitza

- Obres de construcció i, especialment, activitats en bastides, sota bastides o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació, col·locació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres hidràuliques d'acer, instal·lacions d'alts forns, acereries, laminadors, grans contenidors, canalitzacions de gran diàmetre, instal·lacions de calderes i centrals elèctriques.

- Obres en fosses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en interior de túnels o galeries subterrànies, de pedreres, explotacions a cel obert i desplaçament de runa. • Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- La utilització o manipulació de pistoles grapadores.

Criteris d'ús i manteniment

- Correctament ajustat a la mida del cap.
- Ha de ser d'ús exclusivament individual.
- Ha de ser substituït quan presenti algun tipus de deteriorament.
- Cal fer una neteja i un manteniment adequats.
- S'ha de fer un emmagatzematge correcte de l'equip.
- Cal seguir les prescripcions indicades en el fullet explicatiu del fabricant.
- Cal inspeccionar periòdicament les condicions d'utilització del casc.

Tipologia

Per les activitats en què s'utilitza:

- Casc de protecció per a mines.
- Casc de protecció per a la indústria i obres públiques.
- Casc de protecció per a bombers.
- Casc contra cops per a la indústria.
- Casc per a treballs en alçada.

Per les seves característiques:

- Absorció d'impactes.
- Resistència a la perforació.
- Camp de visió.
- Resistència a la flama.
- Propietats elèctriques.
- Resistència a la calor radiant.

Protecció de l'oïda: Auriculars



Definició

Equip de treball destinat a la protecció de l'oïda de l'usuari davant de sorolls presents a l'entorn de treball.

Identificació del producte

Als auriculars han de figurar de manera duradora les dades següents:

- a) Nom, marca comercial o qualsevol altra identificació del fabricant.
- b) Denominació del model.
- c) En cas que el fabricant previngui que l'auricular s'ha de col·locar segons una orientació donada, una indicació de la part de *davant* i/o de la part superior dels casquets, i/o una indicació del casquet *dret* i de l'*esquerre*.
- d) El número de la norma europea EN 352-1.

Requisits establerts pel RD 1407/1992

- Certificat CE expedit per un organisme de control.
- Declaració de conformitat.
- Fulletó informatiu.

Normativa aplicable

- UNE-EN 352-1: Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs. Part 1: Auriculars.
- UNE-EN 458: Protectors auditius. Recomanacions relatives a la selecció, l'ús, les precaucions d'utilització i el manteniment.

Activitats en què s'utilitza

- Treballs en què s'utilitzin dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs en determinats equips elèctrics.

Criteris d'ús i manteniment

- El pavelló auditiu extern ha de quedar dins dels elements encoixinats.
- L'arnès de subjecció ha d'exercir una pressió suficient per a un ajustament perfecte al cap.
- Cal tenir present que si l'arnès es col·loca sobre la nuca disminueix l'atenuació de l'auricular.
- No han de presentar cap tipus de perforació.
- El coixí de tancament i el farciment de goma escuma han de garantir un tancament hermètic.

Tipologia

Segons la seva atenuació acústica:

- Protectors selectius en freqüència.
- Protectors segons el nivell de soroll.
- Protectors per a la reducció activa del soroll. Protectors electrònics.

Protecció de l'oïda: Taps



Definició

Equip de treball destinat a la protecció de l'oïda de l'usuari davant de sorolls presents a l'entorn de treball.

Identificació del producte

L'embalatge o estoig distribuïdor dels taps auditius ha d'anar marcat amb les dades següents:

- a) Nom, marca comercial o identificació del fabricant
- b) El número de la norma europea EN 352-2.
- c) Denominació del model.
- d) El fet que els taps auditius siguin rebutjables o reutilitzables.
- e) Instruccions relatives a la col·locació i l'ús correctes.
- f) La talla nominal dels taps auditius excepte per als taps modelats personalitzats i per als taps semiaurals.

Requisits establerts pel RD 1407/1992

- Certificat CE expedit per un organisme de control.
- Declaració de conformitat.
- Fullet informatiu.

Normativa aplicable

- UNE-EN 352-2: Protectors auditius. Requisits generals. Part 3: Auriculars acoplats a cascos de protecció.
- UNE-EN 458: Protectors auditius. Recomanacions relatives a la selecció, l'ús, les precaucions d'utilització i el manteniment.

Activitats en què s'utilitzen

- Treballs en què s'utilitzin dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs en determinats equips elèctrics.

Criteris d'ús i manteniment

- S'ha de fer pressió sobre el tap amb els dits per disminuir el seu gruix i col·locar-lo adequadament dins del canal auditiu.
- Aquest pas és més fàcil si s'estira l'orella enrere i amunt mentre s'insereix el tap.
- Després d'haver-lo inserit, cal mantenir-lo al seu lloc amb el dit durant alguns segons per assegurar l'ajustament mentre s'expandeix.
- S'han de formar i inserir amb les mans netes, per evitar irritacions i infeccions.
- S'han d'inserir en començar la jornada i retirar-los en finalitzar-la.
- Han de guardar-se (en cas de ser reutilitzables) en una capsula adequada.
- No són adequats per a àrees de treball amb soroll intermitent on la utilització no abasti tota la jornada de treball.
- Són taps d'un sol ús.
- Cal seguir les prescripcions indicades en el fullet explicatiu del fabricant.
- Cal inspeccionar periòdicament les condicions d'utilització del tap.

Tipologia

Classificació segons el tipus d'utilització:

- Modelables.
- Reutilitzables.
- Semiaurals.
- D'un sol ús.
- Taps units per un element de connexió.

Classificació segons la seva atenuació acústica:

- Protectors selectius en freqüència.
- Protectors segons el nivell de soroll.

Protecció dels ulls i de la cara: Pantalla facial



Definició

Equip de treball destinat a la protecció de la cara de l'usuari contra projeccions de partícules, impactes o cops, esquitxos de líquids, cremades, calor, enlluernaments i radiacions de: soldadura, làser, solar, ultraviolada i infraroja.

Identificació del producte

A la muntura:

- a) Identificació del fabricant.
- b) Número de la norma europea.
- c) Camp d'ús.
- d) Símbol de resistència incrementada / resistència a impactes de partícules a gran velocitat / temperatures extremes.
- e) Màxima classe de protecció ocular compatible amb la muntura.

A l'ocular:

- a) Classe de protecció (només filtres).
- b) Identificació del fabricant.
- c) Classe òptica (excepte per a protectors de filtres).
- d) Símbol de resistència mecànica.
- e) Símbol de resistència a l'arc elèctric de curtcircuit.
- f) Símbol de no-adherència de metalls fosos i resistència a la penetració de sòlids calents.
- g) Símbol de resistència al deteriorament superficial per partícules fines.
- h) Símbol de resistència a l'entelament.
- i) Símbol de reflexió augmentada.
- j) Símbol per a ocular original o reemplaçat.

Requisits establerts pel RD 1407/1992

- Certificat CE expedit per un organisme de control.
- Declaració de conformitat.
- Fullet informatiu.

Normativa aplicable

- UNE-EN 166: Protecció individual dels ulls. Requisits.

Activitats en què s'utilitza

- Treballs de soldadura, esmerilats o poliment i tall.
- Treballs de perforació i burinada.
- Manipulació o utilització de dispositius per sorrejat.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

Criteris d'ús i manteniment

- Perfectament ajustat al cap i amb la pantalla totalment abaixada.
- S'ha de fer una neteja i un manteniment adequats.

Tipologia

- Pantalla per soldar.
- Pantalla de malla.
- Pantalles de plàstic.
- De teixits anticalòrics.

Protecció dels ulls: Ulleres de muntura



Definició

Equip de treball destinat a la protecció dels ulls de l'usuari contra projeccions de partícules, generació de pols, per radiació: ultraviolada, infraroja, solar i làser.

Identificació del producte

A la muntura:

- a) Identificació del fabricant.
- b) Número de la norma europea.
- c) Camp d'ús.
- d) Resistència mecànica.
- e) Màxima classe de protecció ocular compatible amb la muntura.

A l'ocular:

- a) Classe de protecció (només filtres).
- b) Identificació del fabricant.
- c) Classe òptica (excepte per a protectors de filtres).
- d) Símbol de resistència mecànica.
- e) Símbol de resistència a l'arc elèctric de curtcircuit.
- f) Símbol de no-adherència de metalls fosos i resistència a la penetració de sòlids calents.
- g) Símbol de resistència al deteriorament superficial per partícules fines.
- h) Símbol de resistència a l'entelament.
- i) Símbol de reflexió augmentada.
- j) Símbol per a ocular original o reemplaçat.

Requisits establerts pel RD 1407/1992

- Certificat CE expedit per un organisme de control.
- Declaració de conformitat.
- Fullet informatiu.

Normativa aplicable

- UNE-EN 166: Protecció individual dels ulls. Requisits.

Activitats en què s'utilitzen

- Treballs de soldadura, esmerilats o poliment i tall.
- Treballs de perforació i burinada.
- Manipulació o utilització de dispositius per sorrejat.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.
- Cal realitzar controls periòdics i vigilar la data de caducitat de l'EPI.
- S'ha de fer un emmagatzematge correcte de l'equip.

Criteris d'ús i manteniment

- Perfectament ajustades de manera que s'evitin oscil·lacions i caigudes.
- S'ha de fer una neteja i un manteniment adequats.

Tipologia

- Ulleres de muntura universal.
- Ulleres de muntura integral.
- Ulleres de cassoleta.

Protecció de les vies respiratòries: Mascareta



Definició

Equip constituït per un adaptador facial que recobreix el nas, la boca i la barbeta. Està destinat a assegurar una hermeticitat adequada amb la cara de l’usuari davant de l’atmosfera ambiental, tant amb la pell seca o humida com quan l’usuari mou el cap.

Identificació del producte

Adaptador facial:

- El fabricant ha d’identificar-se mitjançant el nom, la marca comercial o altres mitjans d’identificació.
- Totes les unitats del mateix model han de tenir alguna marca d’identificació del tipus.
- Talla (si hi ha més d’una talla disponible).
- El número i l’any de la norma europea.
- Els components que puguin veure afectada la seva eficàcia per l’envelliment, s’han de marcar de manera que s’hi pugui identificar la data (o almenys l’any) de fabricació. Per a aquells components que no es puguin marcar, com, per exemple, les bandes de l’arnès del cap, la informació s’ha d’incloure en la informació proporcionada pel fabricant.
- Les parts dissenyades per ser substituïdes per l’usuari o els elements amb una influència important en la seguretat han de ser clarament identificables. Per a aquells components que no es puguin marcar, com, per exemple, les bandes de l’arnès del cap, la informació s’ha d’incloure en la informació proporcionada pel fabricant.
- El marcatge ha de ser clarament visible i indeleble.

Embalatge:

- El fabricant ha d’identificar-se mitjançant el nom, la marca comercial o altres mitjans d’identificació.
- Marcatge d’identificació del tipus.
- Talla (si hi ha diverses talles disponibles).
- Número de la norma europea.
- Data de caducitat i d’emmagatzematge.

Requisits establerts pel RD 1407/1992

- Certificat CE expedit per un organisme de control.
- Adopció per part del fabricant d’un sistema de garantia de qualitat CE.
- Declaració de conformitat.
- Fullet informatiu.

Normativa aplicable

- UNE-EN 140: Equips de protecció respiratòria. Mitges màscares i quarts de màscara. Requisits, assaigs i marcatge.
- UNE-EN 148-1: EPR: Rosques per a adaptadors facials. 1: Connector de rosca estàndard.
- UNE-EN 148-2: EPR: Rosques per a adaptadors facials. 2: Connector de rosca central.

Activitats en què s'utilitza

- Pintura amb pistola sense ventilació suficient.
- Treballs en ambients polsosos.

Criteris d'ús i manteniment

- Ha d’anar ajustada hermèticament.
- Els EPI de vies respiratòries estan dissenyats per utilitzar-los de manera ininterrompuda en curts períodes de temps.
- No s’han d’emprar en general durant més de quatre hores seguides o durant el temps que assenyali el fabricant, a conseqüència de les circumstàncies d’ús.
- Cal disposar de la formació i la informació necessàries per poder determinar el tipus i la classe de mascareta que cal utilitzar.
- S’ha de fer una neteja i un manteniment adequats.
- Cal substituir-la oportunament, segons les instruccions del fabricant i les circumstàncies d’ús.

Tipologia

- Mitja màscara EN 140:1998.
- Quart de màscara EN 140:1998.

Classificació contra gasos segons l’agent químic:

- Tipus A (color marró).
- Tipus B (color gris).
- Tipus E (color groc).
- Tipus C (color verd).
- Tipus AX (color marró).

Classificació contra gasos segons la capacitat d'absorció:

- Classe 1 baixa.
- Classe 2 alta.

Classificació contra partícules segons la capacitat d'absorció:

- P1 baixa.
- P2 mitjana.
- P3 alta.

Protecció de mans i braços: Guants contra agressions mecàniques (perforacions, talls, vibracions)



Definició

Equip de treball destinat a la protecció de les mans contra perforacions, talls, etc.

Identificació del producte

Tota la informació ha de ser precisa i comprensible, i s'ha de donar, com a mínim, en la llengua o llengües oficials del país de destinació.

- Cada guant de protecció s'ha de marcar amb la informació següent:
 - Nom, marca registrada o un altre mitjà d'identificació del fabricant o del seu representant autoritzat.
 - Designació del guant (nom comercial o codi que permeti a l'usuari identificar el producte amb la gamma del fabricant o del seu representant autoritzat).
 - Talla.
 - Si és necessari, marcatge relatiu a la data de caducitat.
- Les marques s'han de col·locar de manera que siguin visibles, llegibles i duradores durant tota la vida útil del guant. No es poden afegir marques o inscripcions que es puguin confondre amb les que s'han indicat més amunt.
- Si el marcatge del guant redueix el nivell de prestació, n'impedeix la conservació o és incompatible amb l'ús previst, el marcatge s'ha de fer sobre l'envàs que contingui el guant.
- L'envàs que contingui el guant s'ha de marcar clarament amb les dades següents:
 - Nom i adreça completa del fabricant o del seu representant autoritzat.
 - Designació del guant (nom comercial o codi, que permeti a l'usuari identificar el producte amb la gamma del fabricant o del seu representant autoritzat); talla i, si és necessari, marcatge relatiu a la data de caducitat.
 - Referència sobre on es pot obtenir informació i instruccions d'ús.
 - Quan els guants siguin de disseny senzill, amb l'objectiu de protegir l'usuari només contra els riscos que s'indiquin en el RD 1407/1992, llavors la frase «només per a riscos mínims» ha d'estar marcada, almenys, en la llengua o llengües oficials del país de destinació.
 - Quan els guants compleixin una norma i quan els guants arribin o superin el nivell 1 en almenys un dels assaigs de prestacions, cal utilitzar el pictograma o pictogrames apropiats per a aquests assaigs. Cada pictograma ha d'anar acompanyat dels nivells de prestació, que s'han de col·locar sempre en l'ordre definit en la norma específica aplicable.



pictogrames

Requisits establerts pel RD 1407/1992

- Certificat CE expedit per un organisme de control.
- Declaració de conformitat.
- Fullet informatiu.

Normativa aplicable

- UNE-EN 388: Guants de protecció contra riscos mecànics.
- UNE-EN 420: Guants de protecció. Requisits generals i mètodes d’assaig.

Activitats en què s'utilitzen

- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de sorrejament.
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d’objectes amb arestes tallants, excepte que s'utilitzin màquines amb risc que el guant quedi atrapat.

Criteris d'ús i manteniment

- Cal determinar la talla necessària per a cada operari.
- S'ha de fer una neteja i un manteniment adequats.

Tipologia

Es classifiquen segons:

- La seva resistència a l'abrasió.
- La seva resistència al tall.
- La seva resistència a l'esquinçament.
- La seva resistència a la perforació.

Protecció de peus i cames: Calçat de seguretat



Definició

Equip de treball destinat a la protecció dels peus davant de cops, impactes, trepitjades, etc.

Identificació del producte

Cada exemplar de calçat de seguretat ha d'estar clarament i permanentment marcat, per exemple gravat o marcat al foc, o amb etiqueta indeleble unida al producte amb la informació següent:

- a) Talla.
- b) Marca d'identificació del fabricant.
- c) Designació del tipus de fabricant.
- d) Data de fabricació (almenys trimestre i any).
- e) Número de la norma: UNE-EN ISO 20345.
- f) Símbol o símbols de la taula 1 corresponents a la protecció oferta o, on sigui aplicable, la categoria corresponent (SB, S1, ..., S5).

Requisits establerts pel RD 1407/1992

- Certificat CE expedit per un organisme de control.
- Declaració de conformitat.
- Fullet informatiu.

Normativa aplicable

- UNE-EN ISO 20344: Equips de protecció personal. Mètodes d'assaig pel calçat.
- UNE-EN ISO 20345: Equips de protecció individual. Calçat de seguretat.

Activitats en què s'utilitza

- Treballs d'enginyeria civil i construcció de carreteres.
- Treballs amb bastides.
- Obres de demolició.
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat.
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge.
- Obres de coberta.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis metàl·lics, pals, torres, ascensors, construccions hidràuliques d'acer, instal·lacions d'alts forns, foneries, laminadors, grans contenidors, canalitzacions de gran diàmetre, grues, instal·lacions de calderes i centrals elèctriques.
- Obres de construcció de forns, muntatge d'instal·lacions de calefacció, ventilació i estructures metàl·liques.
- Treballs en pedreres, explotacions a cel obert i desplaçament de runam.
- Treballs i transformació de pedres.
- Transports i emmagatzematges.

Criteris d'ús i manteniment

- Cal determinar la talla necessària per a cada operari.
- Cal seguir les prescripcions indicades en el fullet del fabricant.
- Inspeccions periòdicament de les condicions d'utilització del calçat.
- S'ha de fer una neteja i un manteniment adequats.

Tipologia

Segons el tipus de material utilitzat en la seva fabricació:

- I: Calçat fabricat amb cuir i altres materials. S'exclouen els calçats que són tot de cautxú o tot polimèrics.
- II: Calçat tot de cautxú (vulcanitzat) o tot polimèric (modelat).

Segons el seu disseny:

- Sabata.
- Bota baixa o botí.
- Bota de mitja canya.
- Bota alta.
- Bota extrallarga.

Segons la seva resistència:

- Calçat resistent a l'impacte (puntera de 200 J o 100 J).
- Calçat resistent a la compressió (puntera de 200 J o 100 J).
- Calçat resistent a la perforació (puntera de 200 J o 100 J).

E01	ENDERROCS
E01.E03	ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS AMB RETIRADA I DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS, REALIZATS EN L'INTERIOR DE LA EDIFICACIÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. ES CONSIDERA L´ENDERROC D'ELEMENTS CONSTITUÏTS PER AMIANT	

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS ENDERROC TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ELEMENTS A ENDERROCAR EN ALÇADA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNES	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: ESSLAVISSADES D'OBJECTES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MECÀNIQUES I MANUALS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PRODUCTE DEL PROCÉS D´ENDERROC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: EN L'ÚS D'EINES	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS	3	1	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: PRODUÏT PER LES MÀQUINES D´ENDERROC	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: EN L'ÚS D'EINES DE PERCUSSIÓ I TRENCADORES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H141111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /17
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC	17
H144KB10	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb tornellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	2
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10

MITJANS AUXILIARIS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /10
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27
HBBA8115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	26 /27
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26

E01.E05 ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES

ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS				
Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE PARETS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL O MECÀNICA	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: EN EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MANUALS, BARRA, MAÇA I PICS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TREBALLS D'ENDERROC	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: PROCESSOS DE TALL	3	1	3
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: PARÀSITS I MÚRIDS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /14 /24 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficàcia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	17
H144KB10	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb tornellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /14 /24
H146J364	u	Parella de plantilles anticlauus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	2
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /14 /24

H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	5
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	5
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /10
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /13 /17 /26 /27
HBBA115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /13 /17 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /13 /17 /26 /27
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17

I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000100	Reconeixement previ de l'edifici	24
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26

E06. TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E06.E04 DIVISÒRIES (OBRA)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'ILLUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREADE TREBALL MANCA D'ILLUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ I AJUST DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TALL I AJUSTOS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAÚSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: CONTACTES AMB AGLOMERANTS I ADHESIUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1/2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1/2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1/2 /4 /6 /9 /11 /14 /16 /17 /18

H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de força fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBA115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	6 /10 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6

I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonòmica per manipular blocs o maons	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E05	DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)
PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX A BASE DE PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS ENTRE SI O A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS	

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALL, MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN MANS I PEUS AL MANIPULAR MATERIALS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: AGLOMERANTS I COLES PIGMENTS I MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /18
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistentes a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistentes a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /17 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /11 /16 /17 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1

H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08 REVESTIMENTS

E08.E01 AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

REVESTIMENTS AMORFS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ESTUCATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA SUPERFÍCIES IRREGULARS MATERIALS MAL APLEGATS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: CONFECCIÓ, MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: AMB FORMIGONERES MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: AMBIENTS POLSOSSOS	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAÚTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumar	13
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armillia reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1,4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
------	------------	--------

I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E02	ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)		
REVESTIMENTS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORIZONTALS CONSTITUÏTS PER ENRAJOLATS I APLACATS DE PEÇES (PEDRES, CERÀMIQUES, MORTERS, ETC.)			

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: SERRA DE FORADAR D'AIGUA EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: RADIAL SERRA DE FORADAR D'AIGUA MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: FORMIGONERA AMB ELEMENTS PESATS D'APLACAT	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: AMBIENTS POLSOSSOS TALLS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravelat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent	1

		d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadis de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1.7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
HBBA8115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18

HDS11411mBaixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs4 / 17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2 /16
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E03	CEL RASOS
REVESTIMENT D'ELEMENTS HORIZONTALS CONSTITUITS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT-HI CEL RASOS	

Avaluació de riscos					
Id	Risc	P	G	A	
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4	

	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS			
13	SOBRESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumar	13
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló	1

		normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBA115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13

I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E04 PINTATS I ENVERNISSATS

PINTAT D'STRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISSATS				
Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA ILUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL-LERGENIQUES) Situació: DISSOLVENTS COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficàcia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /14 /18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, sense	16

ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843			
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14 /18
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un amès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumar	13
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /18
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	17 /18
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18

explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs			
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E05 REVESTIMENTS DECORATIUS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS I VERTICALS, DE DIFERENTS MATERIALS I APLICACIONS, AMB UN ACABAT INDIVIDUALITZAT					
Avaluació de riscos					
Id	Risc		P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	Situació: ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA, PERÍMETRE DE SOSTRES I VORES DE FORATS D'ESCALA BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	Situació: ITINERARIS D'OBRA EXECUCIÓ D'ESCALES	1	1	1

	MANCA D'IL·LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: ÚS D'EINES DE TALL MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST I COL·LOCACIÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MAQUINÀRIA OBRA MATERIALS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I/O MATERIALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: COLES, MÀSTICS AMBIENTS POLSSOSOS TALLS D'ELEMENTS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAÚSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: CONTACTE AMB AGLOMERATS, COLES, DISSOLVENTS	2	1	2
21	INCENDIS Situació: TREBALLS AMB MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES DE MANUTENCIÓ, COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA I ALÇADA MANCA D'IL·LUMINACIÓ ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /21 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14 /26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /21 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /21 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /21 /25
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix,	14

homologat segons UNE-EN 340			
MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA			
Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /9 /25
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	17 /25
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18 /21 /25 /26 /27
HBBA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBA8115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18 /21 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància,	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18 /21

	fixada i amb el desmuntatge inclòs	/25 /26 /27
HM31161J	u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26

I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
----------	---	----

E09	PAVIMENTS
E09.E03	PAVIMENTS SINTÈTICS (PVC, GOMA, MOQUETES, ETC.)
PAVIMENTS SINTÈTICS EN ROTLLES O LLOSETES DE PVC, DE GOMA I DE SURO, ADHERITS I DE MOQUETES ADHERIDES I TENSADES	

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA EJECUCIÓN ESCALERAS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: COLES, MÀSTICS PULIT EN SEC - POLS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: COLES, MÀSTICS	2	2	3
21	INCENDIS Situació: MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 18 / 21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	18
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 / 2 / 4 / 9 / 18 / 21
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despenjament ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 18 / 21
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumber	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 16 / 18 / 21
H1485800	u	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARIS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
------	----	------------	--------

H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescent amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	21
H152U000	m	Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 / 9
HBBA003	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	9
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 13 / 16 / 17 / 18 / 21
HBBA115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 13 / 16 / 17 / 18 / 21
HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 13 / 16 / 17 / 18 / 21
HBBAF007	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	18
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	13 / 18 / 21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 / 13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 / 6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10	TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
E10.E03	TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER
COL·LOCACIÓ DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES I BARANES DE PVC, ALUMINI I ACER	

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES FORADES	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULAR MATERIALS AJUSTOS	1	1	1
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS, COLES, DISSOLVENTS RETIRAR RUNES	1	1	1
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1485800	u	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
------	----	------------	--------

HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBA8115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16

I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E11	ENVIDRAMENTS			
E11.E01	COL·LOCACIÓ DE VIDRES			
COL·LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, MIRALLS I PULIT DE CANTELLS				
Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: EN INSTAL·LACIONS A L'EXTERIOR	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: A LA MANIPULACIÓ AL MANTENIMENT	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: A LA MANIPULACIÓ A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PER PULIT DE CANTELLS PER TRENCAMENT DEL MATERIAL	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA	1	2	2

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un amès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló	1

		normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6 /9
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBA115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	4 /9 /13

E12	INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ			
E12.E01	ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)			
XARXA HORIZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA SUPERFICIALMENT, COMPOSADA D'ARQUETES, ARQUETES SINFÒNIQUES I DESGUASSOS, EN MATERIAL PREFABRICAT				
Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENY IRREGULAR MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE TERRES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SOBRE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: COPS AMB MATERIALS TALLS EN LA MANIPULACIÓ	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTICULES Situació: A LA MANIPULACIÓ DELS MATERIALS AL REJUNTAR I REBLIR DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER MATERIALS PESATS COM PERICONS MANIPULACIÓ FORMIGONERA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALL A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: MANIPULACIÓ DE BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS D'EXCAVACIÓ DISSOLVENTS DE COLES GASOS I SUBSTÀNCIES TÒXIQUES EN CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: COLES I RESINES CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: EN CONNEXIONS AMB CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació:	2	3	4
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /9 /10 /15 /24 /25
H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	25
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	24
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11

		humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14 /15 /18 /24 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumber	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1486242	u	Casaca 3/4, tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors i tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, per a senyalista de protecció en treballs a la intempèrie, homologada segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	25
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra desprendiments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152R013	m	Estacada de protecció contra desprendiments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /9 /11
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBA0115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3

I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	3
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E13	INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA			
E13.E01	INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA			
OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA				
Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA DES D'ESCALES MANUALS DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA MATERIALS I EINES ACOPIATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS MANIPULACIÓ D'EINES DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: ÚS DE RADIAL EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ SOLDADURA ELÈCTRICA TALL OXIACETILÈ PERFORADORES EN PARETS	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: PROJECCIÓ DE FLUIDS SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS) GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS	1	3	3
20	EXPLOSIONS Situació: FUITES DE GAS BOMBONES DE OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA	1	3	3
21	INCENDIS Situació: PER REFRIGERANTS (TERCERS) PER ÚS DE RADIAL O PER OXIACETILÈ	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812/A1 i UNE-EN 1731	20
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra	10

		de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficàcia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	17
H144JA20	u	Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació	21
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /11 /20 /21
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	6
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescent amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló	1

		normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cercol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /6 /11 /15
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapunts de perfils d'acer clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /20 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de caubú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20 /21
HBBA0005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HBBA0007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HBBA0005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4

I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17 /21
I0000158	Accessoris dielectricos (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16 /21

E15 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
E15.E01 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIO
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIO

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2

9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: INSTAL·LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL·LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravatat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1/2 /6 /9 /10 /11 /14
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbrag, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1/2 /6 /9 /10 /11
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despenjament ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1/2 /6 /9 /10 /11 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1/2 /6 /9 /10 /11 /14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
------	----	------------	--------

HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cercol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	14
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45º, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1/2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBA115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1/2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1/2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4

I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

E16	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
E16.E01	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ	

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament	10 /14

contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168			
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçada 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçada 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçada 1 m, enjovada en cercol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçada, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçada 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat,	14

tornapunts de perfils d'acer clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs			
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

E17	INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
E17.E01	INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS	

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST DE MATERIALS AMB RADIAL FIXACIÓ AMB PERFORADORES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MATERIALS PESANTS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMIKS Situació: PER SOLDADURES	2	1	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1.35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	1

H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	10
H1485800	u	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11

MITJANS AUXILIARIS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBA0005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000009	Realitzar el rebleret de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1

I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E20		INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT			
E20.E01		APARELLS			
INSTAL·LACIÓ D'APARELLS I SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT PATRIMONIAL					
Avaluació de riscos					
Id	Risc	P	G	A	
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3	
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2	
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3	
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	1	1	
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	1	1	
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AL PERFORAR, FORADAR, FIXAR, BASES I APARELLS	1	1	1	
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2	
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1	
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2	
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)					

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un amès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485140	u	Armillà de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapunts de perfils d'acer clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	14
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1 /2
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16
HBBA115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2

I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	4
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	4
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

E22	INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS
E22.E01	APARELLS
INSTAL·LACIÓ D'APARELLS D'AUDIO, VIDEO, TELEFONIA, CENTRALETES DE DISTRIBUCIÓ, CONTROL I TELECOMANDAMENTS	

Avaluació de riscos					
Id	Risc	P	G	A	
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3	
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2	
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANTENIMENT APLECS	1	2	2	
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1	
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES	2	1	2	
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTICULES Situació: AJUST I FIXACIÓ D'ELEMENTS	1	1	1	
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2	
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2	
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2	
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)					

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485800	u	Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1 /2
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBA8115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13

I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	2 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

E23	EQUIPAMENTS			
E23.E01	MOBILIARI, APARELLS			
COL·LOCACIÓ DE MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS				
Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: EN ÀREA DE TREBALL PER MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: A L' AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER OBJECTES A COL·LOCAR O INSTAL·LAR	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H1485800	u	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

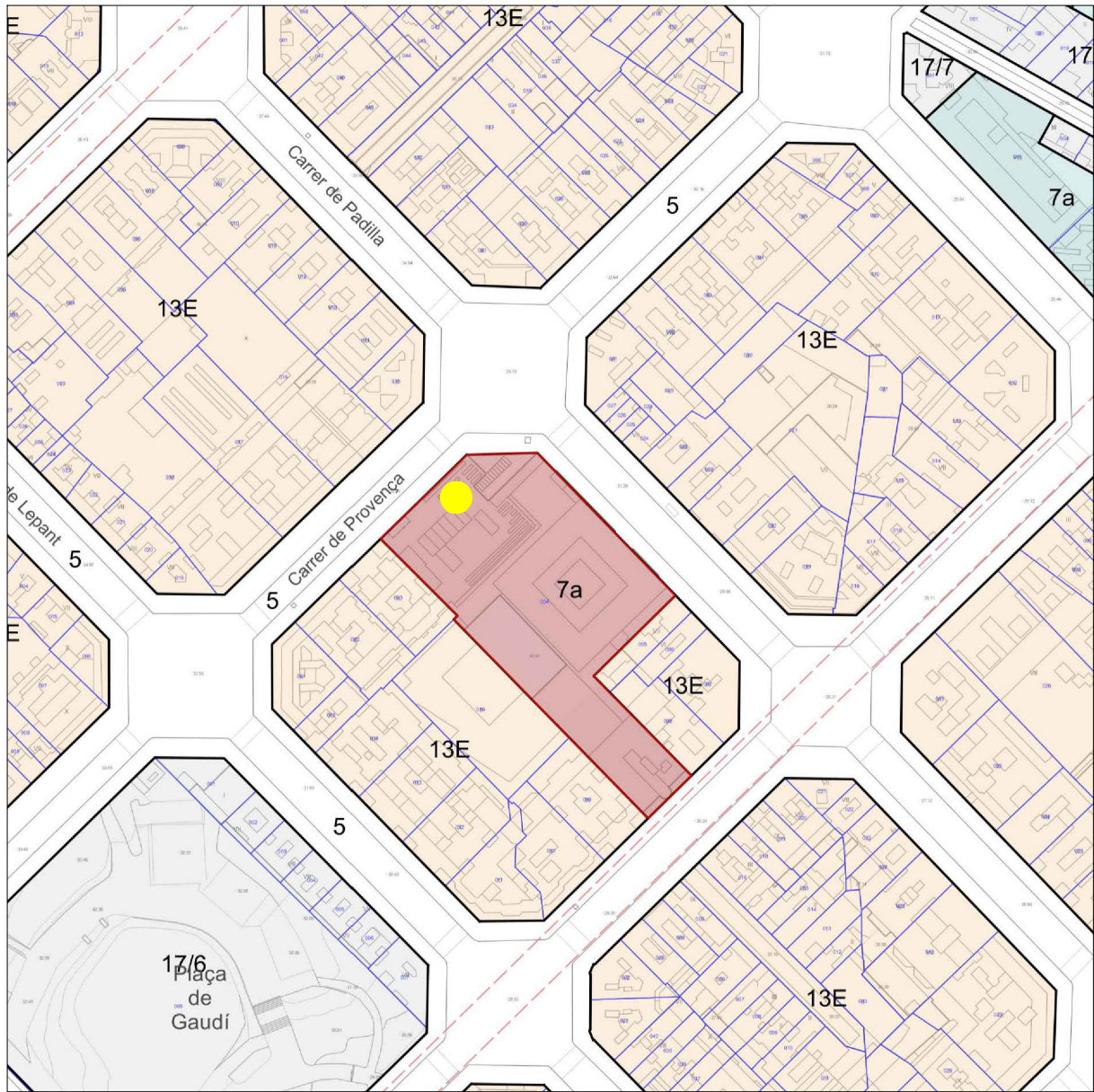
SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBA115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

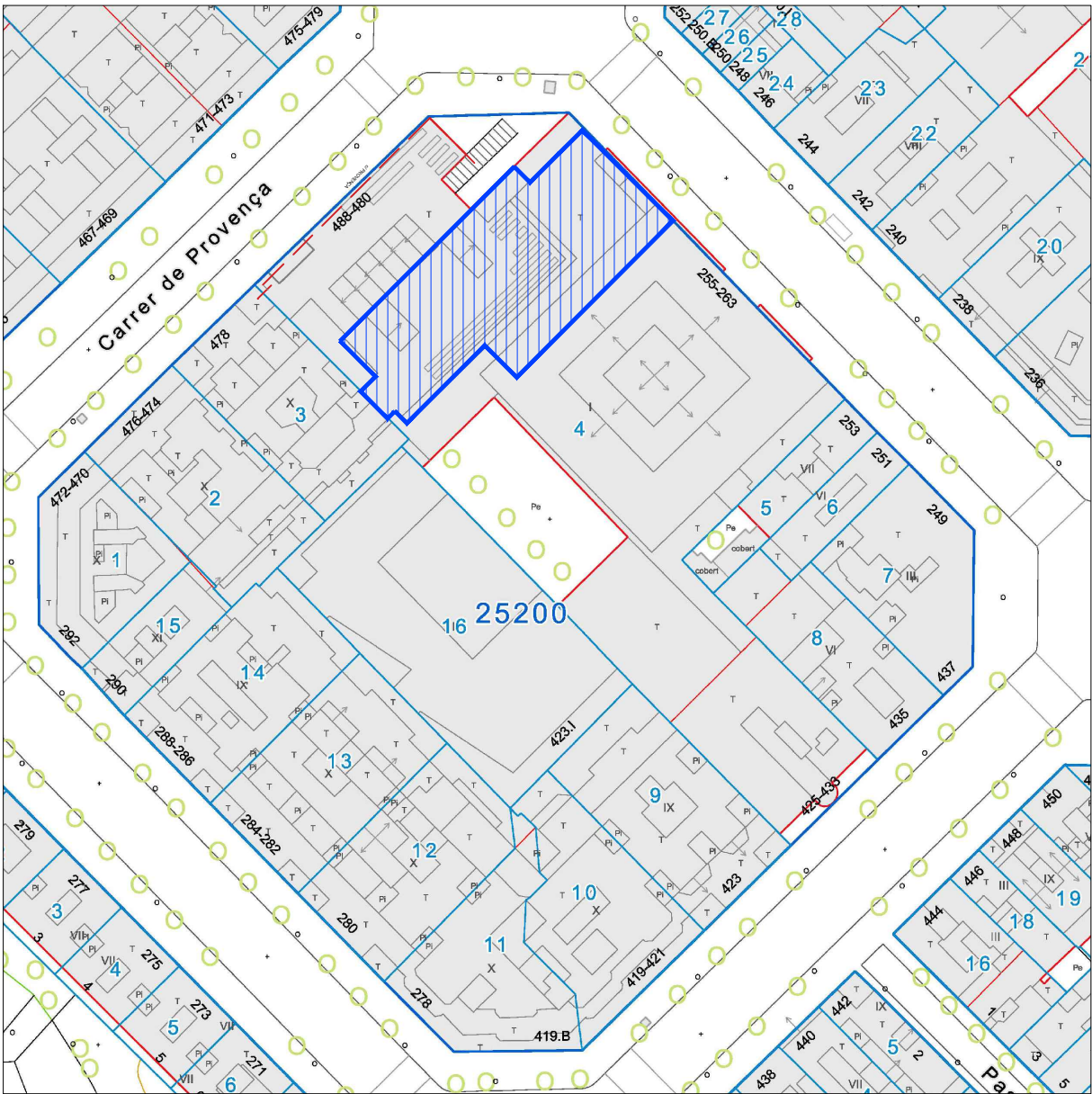
MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	6
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

II DOCUMENTACIÓ GRAFICA



SITUACIÓ

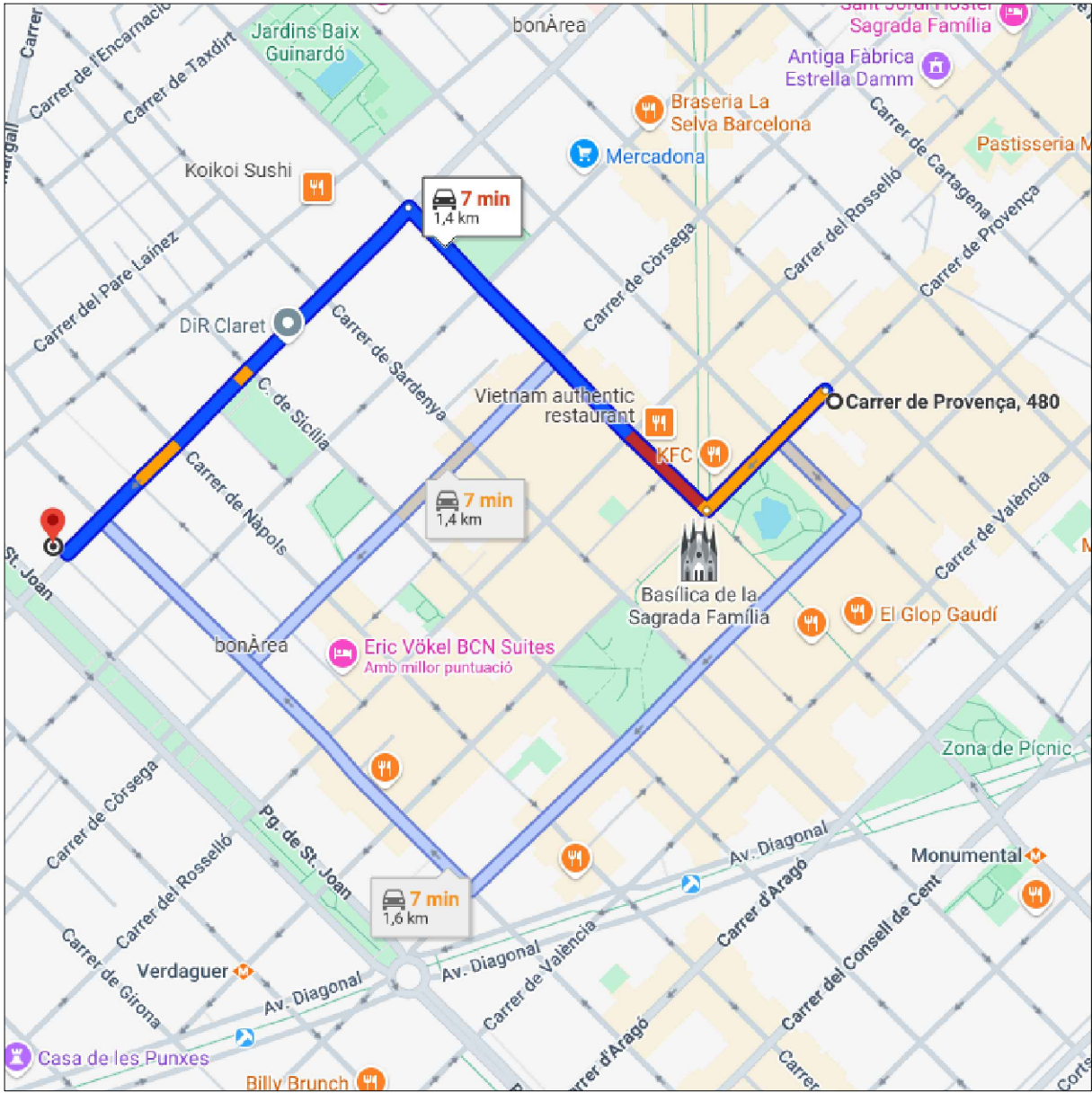


EMPLAÇAMENT

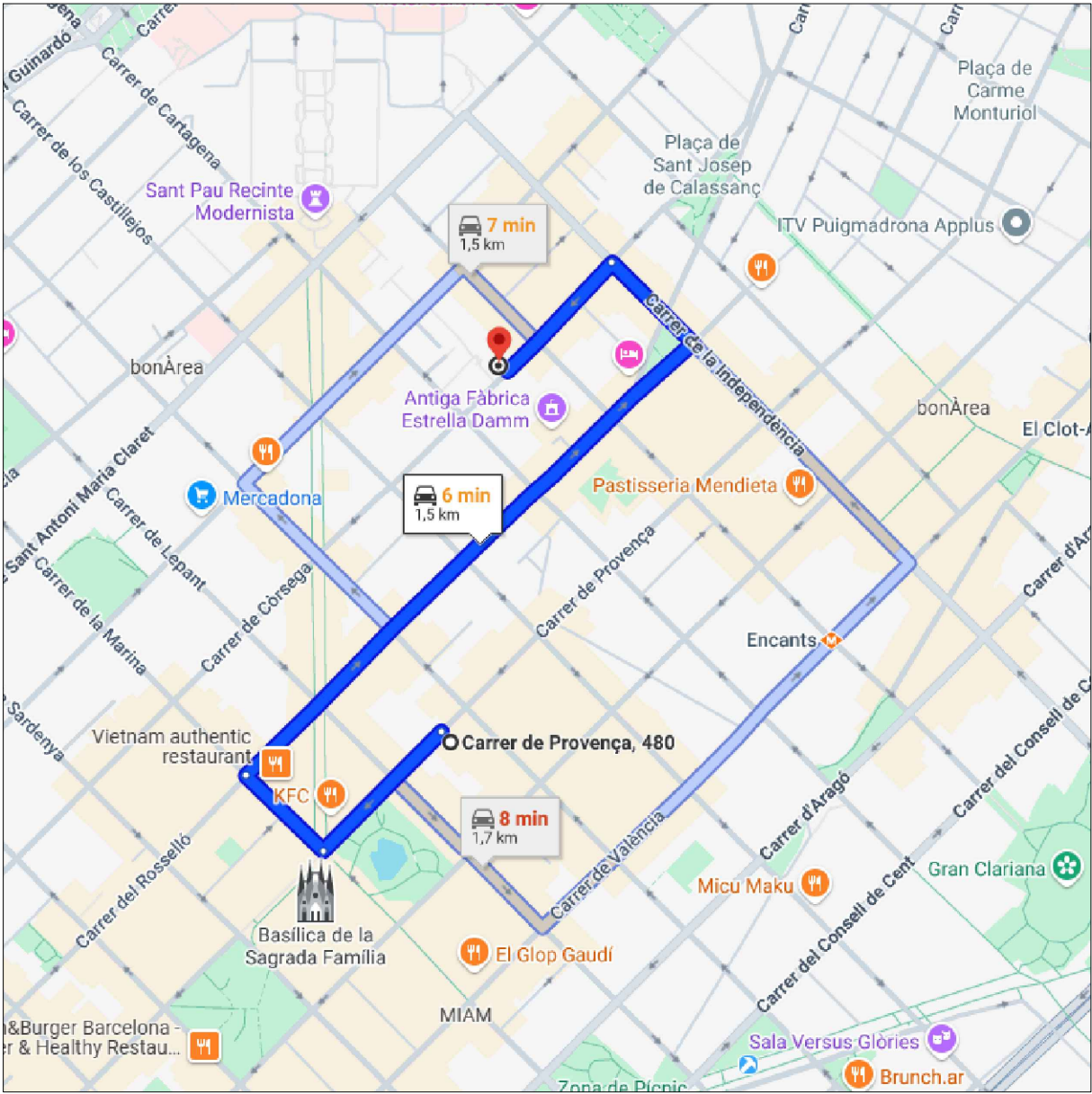
CENTRES ASSISTENCIALS MÉS PROPERS

CAP Pare Claret
Carrer de Sant Antoni Maria Claret 19-21. 08037 Barcelona
932 08 23 84

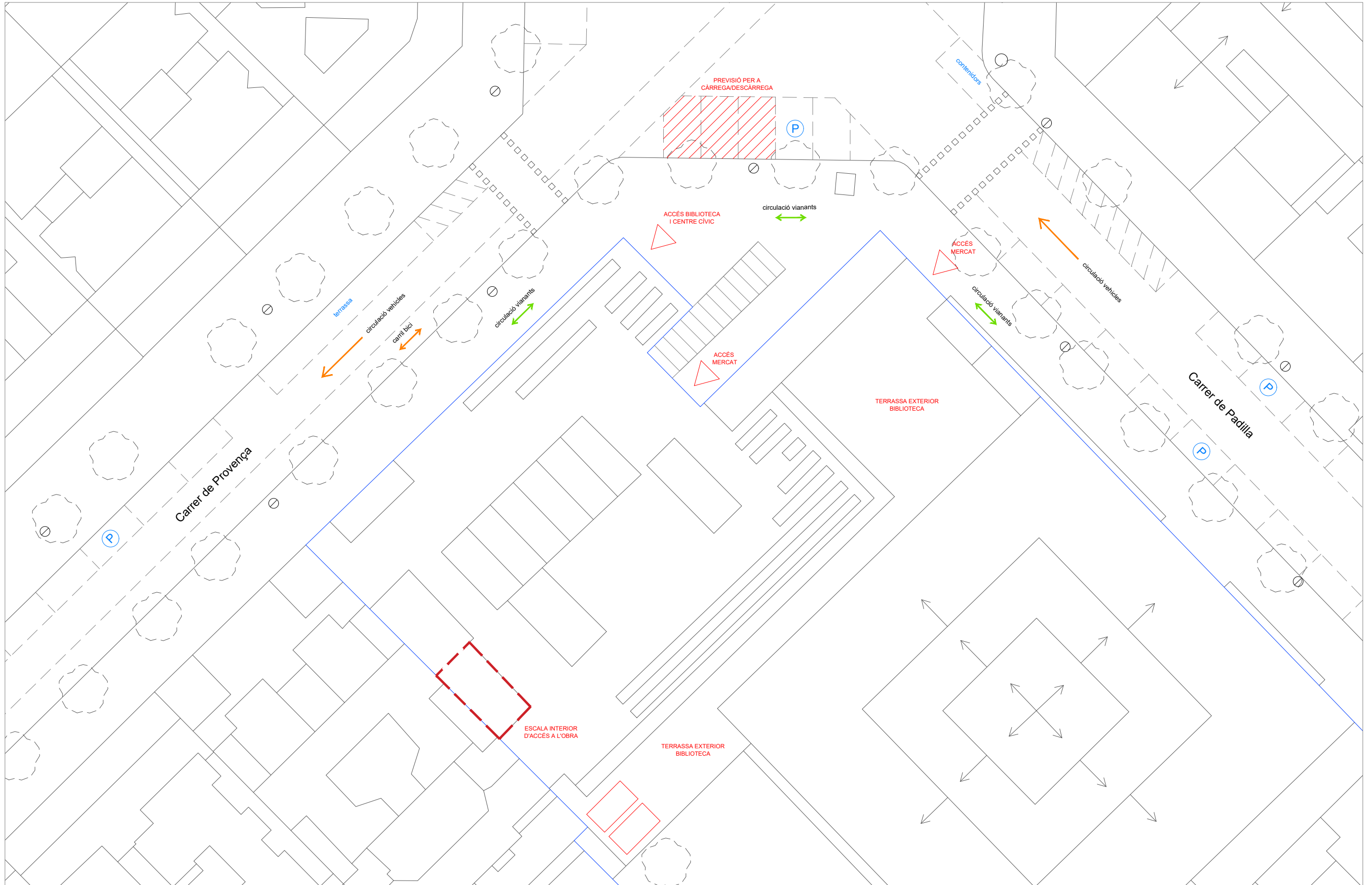
CAP Sagrada Família
Carrer de Còrsega 643. 08025 Barcelona
935 07 25 80

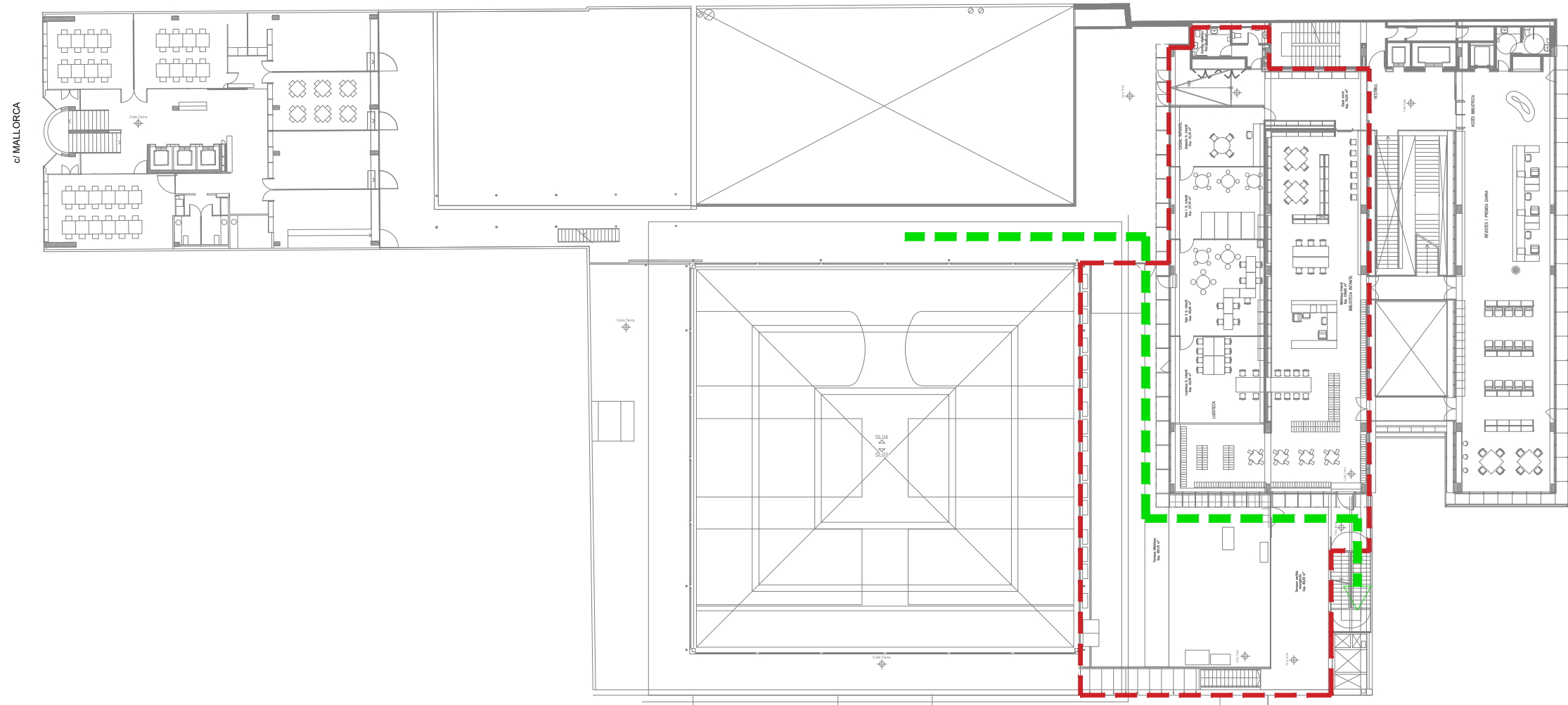
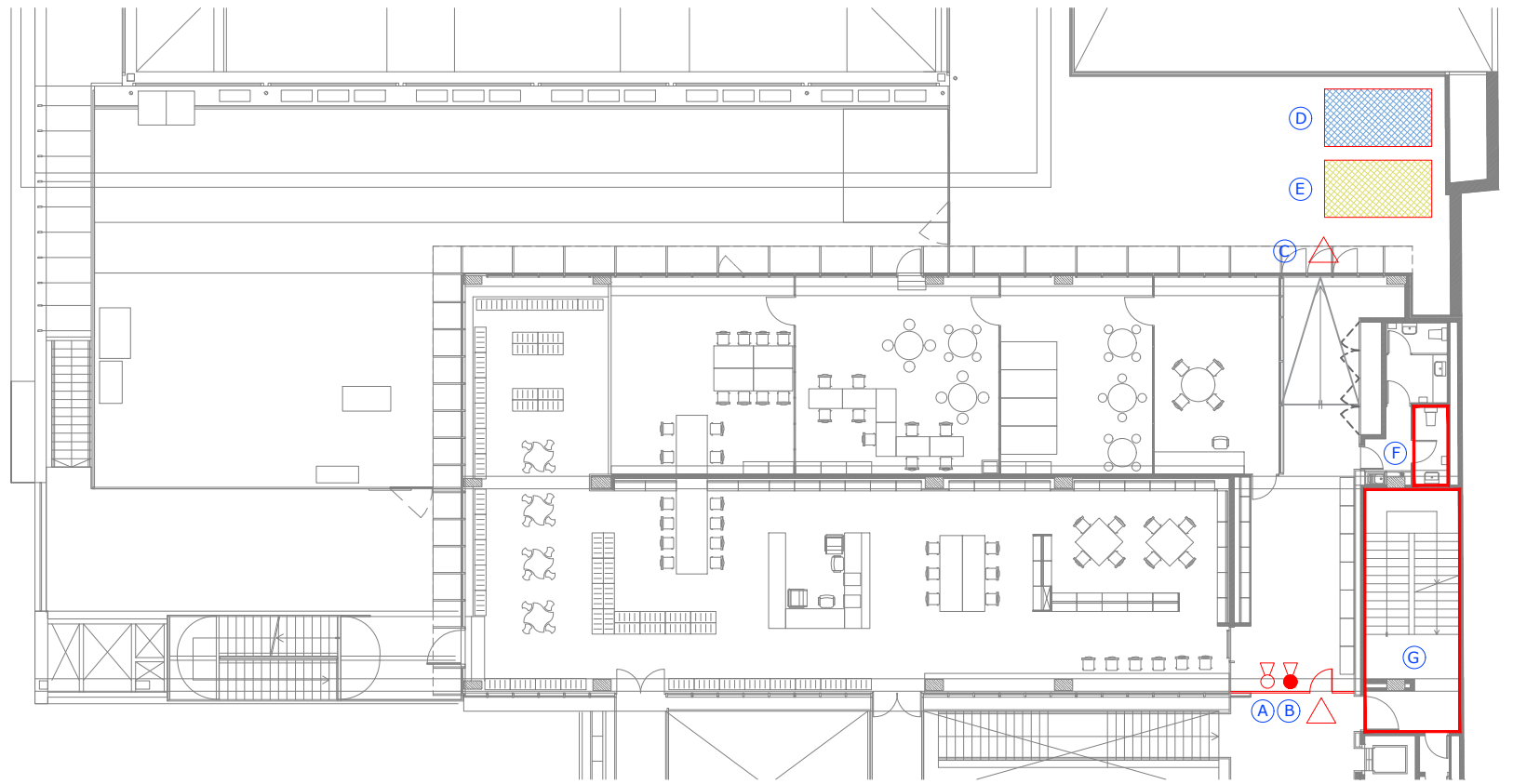
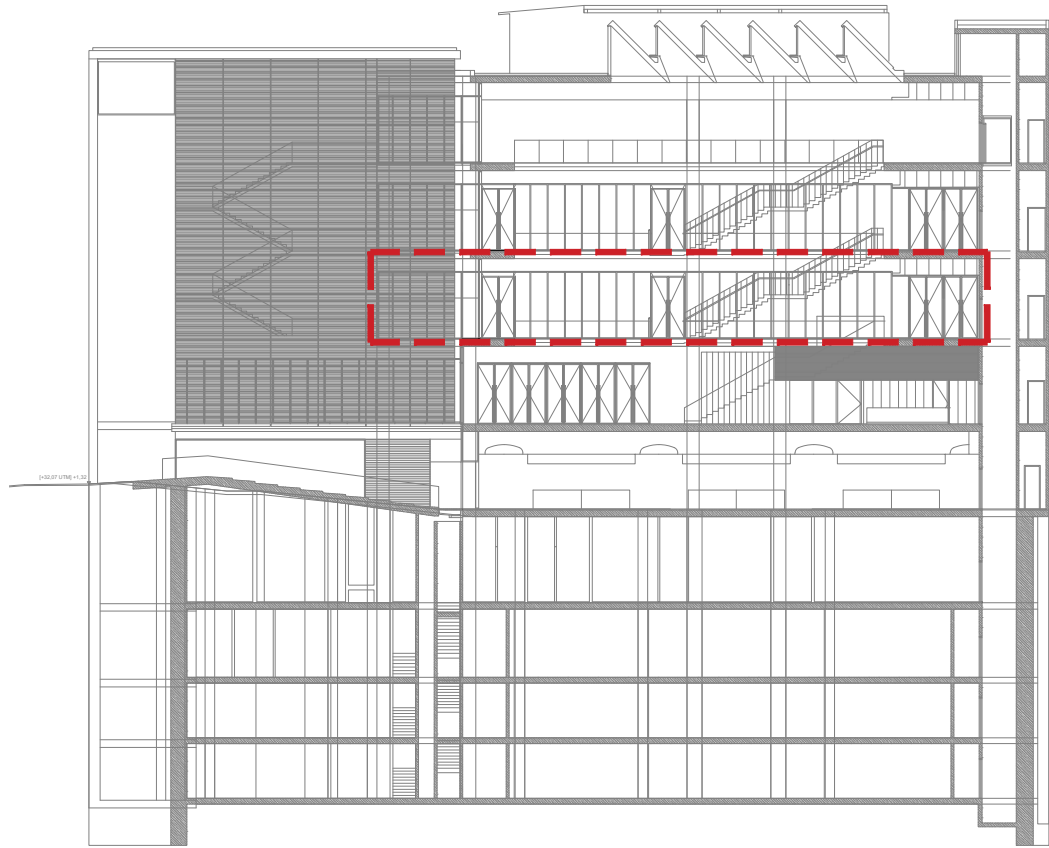


CAP PARE CLARET
Carrer de Sant Antoni Maria Claret 19-21 - 08037 Barcelona
Telèfon: 932 08 23 84
Distància: 1.4km
Temps: 7 min



CAP SAGRADA FAMÍLIA
Carrer de Còrsega 643 - 08025 Barcelona
Telèfon: 935 07 25 80
Distància: 1.5km
Temps: 6 min





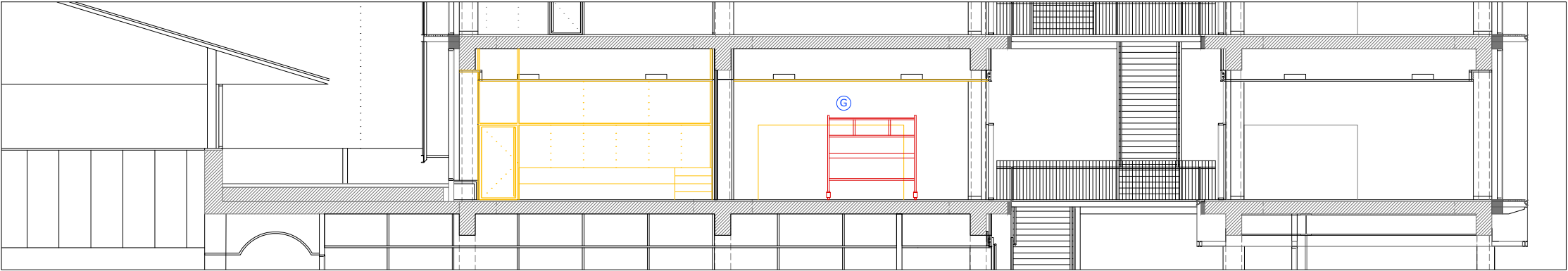
- (A) ACCÉS / SORTIDA
- (B) CARTELL SEGURETAT OBRA
- (C) ACCÉS / SORTIDA OBRA EXTERIOR
- (D) APLEC MATERIAL
- (E) APLEC I GESTIÓ DE RESIDUS
- (F) SERVEI EXISTENT
- (G) ESCALA PER A PUJADA DE MATERIAL I GESTIÓ DE RUNA
- (H) BASTIDA MÒBIL

- ZONA D'INTERVENCIÓ
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ A MANTENIR DURANT LES OBRES

- EXTINTOR POLS ABC
- EXTINTOR CO2



Cartell seguretat obra

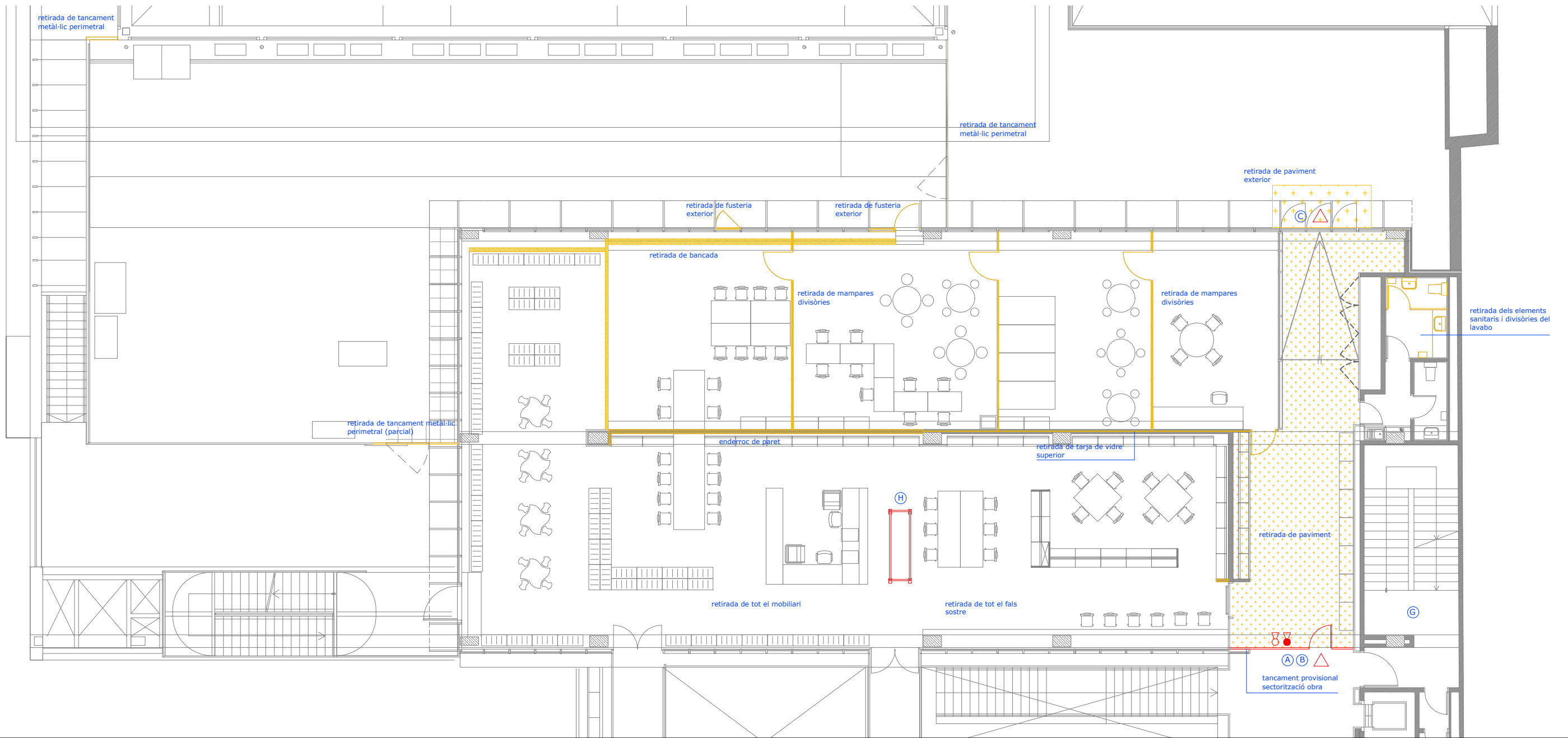


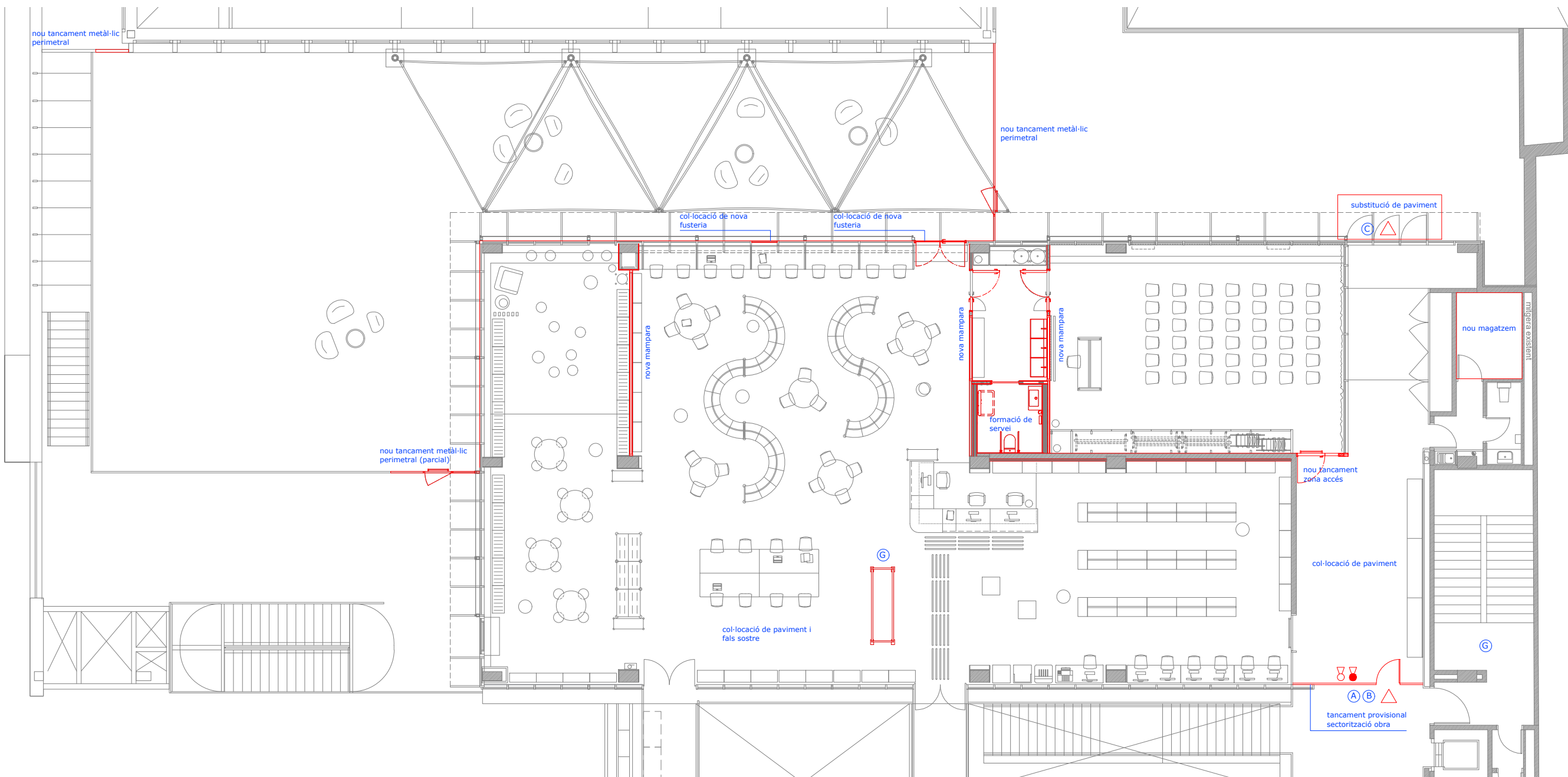
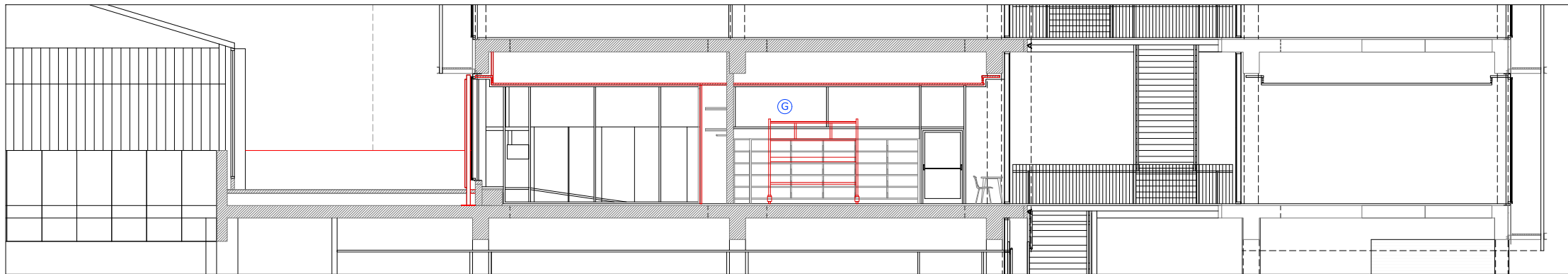
- (A) ACCÉS / SORTIDA
- (B) CARTELL SEGURETAT OBRA
- (C) ACCÉS / SORTIDA OBRA EXTERIOR
- (D) APLEC MATERIAL
- (E) APLEC I GESTIÓ DE RESIDUS
- (F) SERVEI EXISTENT
- (G) ESCALA PER A PUJADA DE MATERIAL I GESTIÓ DE RUNA
- (H) BASTIDA MÒBIL

- EXTINTOR POLS ABC
- EXTINTOR CO2

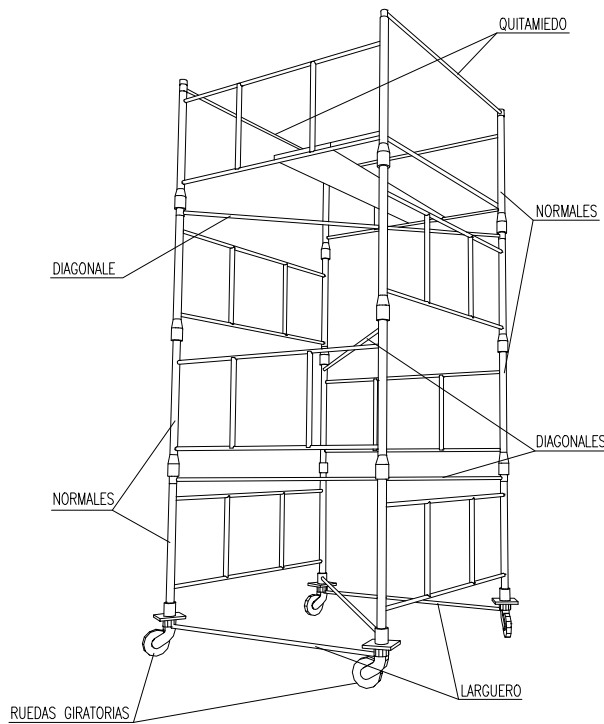


Cartell seguretat obra

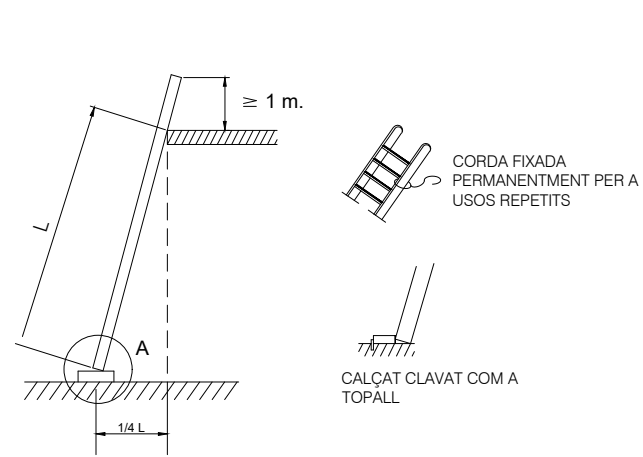




ALÇADES MÀXIMES I CÀRREGUES ADMISSIBLES
BASTIDES MÒBILS



CARGAS ADMISIBLES	
2400 Kg.	Para castilletes o torres fijas (incluido su peso propio).
2000 Kg.	Para castilletes o torres móviles sobre ruedas de hierro (incluido su peso propio).
1000 Kg.	Para castilletes o torres móviles sobre ruedas de goma (incluido su peso propio).
ALTURAS MÁXIMAS DE TRABAJO	
4 Veces	Para castilletes o torres fijas (incluido su peso propio).
3 Veces	Para castilletes o torres móviles sobre ruedas de hierro (incluido su peso propio).



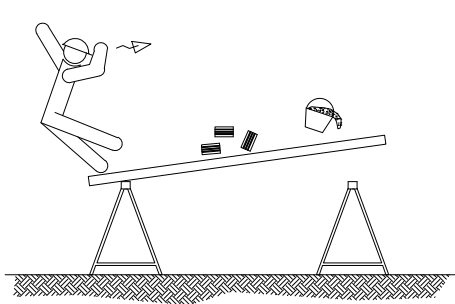
DISTÀNCIES EN LA COL·LOCACIÓ D'ESCALES DE MÀ

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROTECCION OBLIGATORIA DE VAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PROTECTOR AJUSTABLE		BLANCO	AZUL	BLANCO	

SENYALITZACIÓ DE SEURETAT AL TREBALL



SI LA DISTÀNCIA ENTRE BORRIQUETES ÉS MAJOR DE 3 METRES, EXISTEIX EL PERILL QUE LES FUSTES DE LA PLATAFORMA PUGUIN FLETXAR O FINS I TOT ARRIBAR A TRENCAR-SE



NO RECOLZAR-SE EN EL CONJUNT EN CAP DELS EXTREMS

II. PLEC DE CONDICIONS

ÍNDEX

1.	DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC	51
1.1	Identificació de les obres	51
1.2.	Objecte	51
1.3.	Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut	51
1.4.	Compatibilitat i relació entre els esmentats documents.....	51
2.	DEFINICIIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU	51
2.1.	Promotor.....	51
2.2.	Coordinador de Seguretat i Salut	52
2.3.	Projectista.....	52
2.4.	Director d'Obra	52
2.5.	Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes.....	53
2.6.	Treballadors Autònoms	54
2.7.	Treballadors	54
3.	DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL	54
3.1.	Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut.....	54
3.2.	Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut	55
3.3.	Pla de Seguretat i Salut del Contractista.....	55
3.4.	El "Llibre d'Incidències".....	56
3.5.	Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat	56
4.	NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ.....	56
4.1.	Textos generals	56
4.2.	Condicions ambientals.....	59
4.3.	Incendis.....	59
4.4.	Instal·lacions elèctriques.....	59
4.5.	Equips i maquinària	59
4.6.	Equips de protecció individual.....	60
4.7.	Senyalització	60
4.8.	Diversos.....	60
5.	CONDICIONS ECONÒMIQUES	61
5.1.	Criteris d'aplicació	61
5.2.	Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut.....	61
5.3.	Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut.....	61
5.4.	Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat	61
6.	CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT	61
6.1.	Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat.....	61
6.2.	Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció.....	62
6.3.	Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut.....	62
6.4.	Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball	62
6.5.	Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra	62
6.6.	Competències de Formació en Seguretat a l'obra	62
7.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES	62
7.1.	Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes	62
7.2.	Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes	63
7.3.	Normativa aplicable.....	63
8.	SIGNATURES	Error! No s'ha definit el marcador.

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1 Identificació de les obres

Treballs d'adequació i reforma de la zona infantil de la biblioteca de la Sagrada Família i nova sala polivalent del centre cívic i biblioteca, situada al carrer de Provença nº480 de Barcelona (districte Eixample).

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessorïes. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

- Tots aquells continguts al:
 - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
 - ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)
- Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.
- La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

<u>Memòria:</u>	Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.
<u>Plec:</u>	De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.
<u>Plànols:</u>	On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.
<u>Amidaments:</u>	De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.
<u>Pressupost:</u>	Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on

la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcial.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

- Evitar els riscos.
- Avaluar els riscos que no es poden evitar.
- Combatre els riscos en el seu origen.
- Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
- Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
- Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
- Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

- Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
- Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar

als mateixos les modificacions pertinents.

- Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
- Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
- La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
- El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

- Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els “Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut” (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
 - Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
 - Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
- Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

- Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
 - En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
 - En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de

Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
- La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
- La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
- L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
- La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
- Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

- Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
- Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del

Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

- Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
- Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
- Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuais modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
- Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
- Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
- Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
- Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

- El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
- Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitat tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
- Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
- Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
- Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
- Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
- El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.

- Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
- Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
 - Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
 - Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
 - Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
 - Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
- Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
- A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.

- Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.

- El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
- Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
- El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
- El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
- El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
- Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
- El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitat del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
- El contractista ha de designar la presència de recursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
- El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà

que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.

- L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
- El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i perjudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
- Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
- També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
- El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o límits.
- El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
- La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una còpia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
- Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
- El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

- Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
- Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
- Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
- Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
- Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de

la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.

- Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
 - La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
 - Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

- El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
- El deure d'indicar els perills potencials.
- Té responsabilitat dels actes personals.
- Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
- Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
- Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelación dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

- Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
- Bases del Concurs.
- Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
- Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
- Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
- Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
- Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat

executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
 - Electricitat.
 - Clavegueram.
 - Aigua potable.
 - Gas.
 - Oleoductes.
 - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
 - Accessos al recinte.
 - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.

- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
 - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador...).
 - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes...).
 - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic...).
 - Farmaciola: Equipament.
 - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
 - Àrids i materials ensitjats.
 - Armadures, barres, tubs i biguetes.
 - Materials paletitzats.
 - Fusta.
 - Materials ensacats.
 - Materials en caixes.
 - Materials en bidons.
 - Materials solts.
 - Runes i residus.
 - Ferralla.
 - Aigua.
 - Combustibles.
 - Substàncies tòxiques.
 - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
 - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
 - Estació de formigonat.
 - Sitja de morter.
 - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.

(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
 - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
 - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
 - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
 - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
 - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:
 - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
 - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
 - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
 - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
 - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.

- Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
- Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.

(*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
 - Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
- (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial "Llibre d'incidències", facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut, i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa, contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notaries i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las

- que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)“.
- “Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)”.
 - “Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)”.
 - “Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)”. Complementada per “R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)”.
 - “Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)”.
 - “Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)”.
 - “Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)”. Complementat per “Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)” i “R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)”. Modificat per “R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”.
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”. Complementat per “Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)” i modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)”.
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)”.
 - “Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)”.
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)”. Modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”. Complementat per “R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)”.
 - Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s’aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)”.
 - “Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)”.
 - “Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)”.
 - “Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)”.
 - “Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)”.
 - “Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)”.
 - Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
 - “Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
 - “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas”.
 - “Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)”.

- “Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado”.
- “Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)”.
- “Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)”. Complementat per “Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)”.
- “Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)”.
- “Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)”.
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- “Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)”.
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- “Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia”.
- “Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas”.
- “Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)”.
- “Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)“.
- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."
- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánicos)."
- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de novimebre de 2010)."
- Decret 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció (DOGC núm. 5764 de 26 de Novembre de 2010).
- “Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención.”
- “Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.”
- “Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública.”

- "Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR)."
- "Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico."
- "Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."
- "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción."
- "Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero."
- "Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción."
- "Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado."
- "Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (BOE 281, de 23 de noviembre de 2013)."
- "Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom."
- "Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio espanyol (BOE 50, de 27 de febrero de 2014)."
- "Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- "Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea."
- "Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001."
- "Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."
- "Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención."
- "Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas."
- "Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico."
- "Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial."
- "Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados (BOE 42, de 18 de febrero de 2017)."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10 (BOE 176, de 25 de julio de 2017)."
- "Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (BOE 272, de 09 de novembre de 2017)."
- "Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 "Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas" y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 "Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire", del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera."
- "Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio."
- "Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental"
- "Reglamento (UE) 2020/171 de la Comisión de 6 de febrero de 2020 por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."

- "Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Real Decreto 1154/2020, de 22 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Real Decreto-ley 3/2021, de 2 de febrero, por el que se adoptan medidas para la reducción de la brecha de género y otras materias en los ámbitos de la Seguridad Social y económico."
- "Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios."
- "Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural"
- "Real Decreto 286/2022, de 19 de abril, por el que se modifica la obligatoriedad del uso de mascarillas durante la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19."
- "Real Decreto 395/2022, de 24 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Real Decreto 430/2022, de 7 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) nº 1907/2006."

4.2. Condiciones ambientales

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- “Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)”.
- “Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)”. Modificat per “Orden de 25 de marzo de 1998”.
- “Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)”. Modificat per “Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)” i “Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)”.
- “Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)”. Modificat per “Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)”.
- “Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- “Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)”. Desarrollada per “Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)” i “Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)”.
- “Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)”.
- “Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)”.
- “Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)”.
- “Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado."
- "Orden TES/1180/2020, de 4 de diciembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el

trabajo."

- "Real Decreto 427/2021, de 15 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Orden TES/1287/2021, de 22 de noviembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo."

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- "Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 139, de 12 de junio de 2017)."

4.4. Instal·lacions elèctriques

- “Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, “Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior” (BOE de 12 de agosto de 1978)”.
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- “Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)”. Complementada per “Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)”.
-
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- “Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)”.
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- “Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)”.
- “Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto”.
- “Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)”.
- “Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras”.

4.5. Equips i maquinària

- “Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)”.
- “Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)”. Derogat parcialment per “R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)”.
- “Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las

- Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".
- “Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".
 - “Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".
 - “Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per “Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
 - "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)."
 - "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000."
 - "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
 - “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)". “Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).
 - "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las màquines (BOE 246, de 11 de octubre de 2008)."
 - “Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009)."
 - “Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."
 - "Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas."
 - "Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de novembre (BOE 46, de 22 de febrero de 2013)."
 - “Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión (BOE 210, de 2 de septiembre de 2015)."
 - “Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores (BOE 126, de 25 de mayo de 2016)."
 - "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados."
 - "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10."
 - "Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera."
 - "Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias."
 - Instruccions Tècniques Complementaries:

- “ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".
- “ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".
- “ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".
- “Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. Equipos de protecció individual

- “Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per “OM de 16 de mayo de 1994”, per “R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)” i per la “Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la “Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", “Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", “Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", “Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i “Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".
- “Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
- “R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- “Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".
- “Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición)."
- "Decisión de Ejecución (UE) 2020/668 de la Comisión de 18 de mayo de 2020 relativa a las normas armonizadas para los equipos de protección individual elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo."
- "Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual."
- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- “Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- “Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. “Instrucción 8.3. IC del MOPU".

4.8. Diversos

- “Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".
- “Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per “Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".
- “Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".

- Convenis col·lectius.
-
- “Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009).”
- "Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de Trabajo."
- “Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición).”
- "Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (BOE 54, de 4 de marzo de 2017)."
- "Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro."

5.CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1.Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost “afegit” a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de “despeses” previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2.Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de “Seguretat Integrada” hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3.Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives de el Parlament Europeu i de Consell 2014/23 / UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014.

5.4.Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de

Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors + 100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6.CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1.Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

Tècniques analítiques de seguretat

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

Tècniques operatives de seguretat.

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

- Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
- Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
- Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
- Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
- Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
- Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
- Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propí o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 “Reglamento de los Servicios de Prevención”. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa. El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitatíó tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propí o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i consegüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propí, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la

seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propí, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una “Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat”, integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta “comissió” es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propí o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propí operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliari d'Utilitat Preventiva (MAUP).

Característiques

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'un es de instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre "Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball":

Emmagatzematge i manteniment

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva "Guia de manteniment preventiu".
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva 2006/42/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 17 de maig de 2006, relativa a les màquines i per la qual es modifica la Directiva 95/16 / CE (refosa)).

Entrada en vigor del "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas."

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).
Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.
Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
- Directiva 2014/29/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització dels recipients a pressió simples.
- Directiva 2014/30/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica (refosa).

- Directiva 2014/34/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria d'aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (refosa).
- Directiva 2014/68/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 15 de maig de 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió.
- Reglament (UE) 2016/426 de el Parlament Europeu i de Consell, de 9 de març de 2016, sobre els aparells que cremen combustibles gasosos i pel qual es deroga la Directiva 2009/142 / CE.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.
Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).
Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

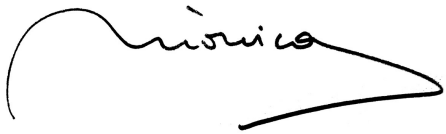
Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva 2009/104/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 16 de setembre de 2009, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (segona Directiva específica conformement a l'article 16, apartat 1, de la Directiva 89/391/ CEE).

Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

8. Signatures



Mònica Bilbao Gassó
Arquitecta



Aleix Piè Josa
Arquitecte

IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

A continuació s'adjunta:

- Amidaments
- Pressupost
- Resum de pressupost

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer Provença 480 - 08025 Barcelona

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST 328
Capítol	01	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	Operaris		8,000				8,000	C##D##E##F#
3	DF		3,000				3,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							11,000	

2	P1474-65MP	u	Parella de botes de seguretat resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques					
---	------------	---	---	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Operaris		8,000				8,000	C##D##E##F#
3	DF		3,000				3,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							11,000	

3	P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843					
---	------------	---	--	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Operaris electricistes		2,000				2,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

4	P1474-65MS	u	Parella de botes d'aigua de PVC tipus enginyer, amb llengüeta de manxa i folrades de peluix					
---	------------	---	---	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Operaris		2,000				2,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

5	P147R-65N4	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN 12568					
---	------------	---	---	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Operaris		8,000				8,000	C##D##E##F#
3	DF		3,000				3,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							11,000	

6	P147Z-FITK	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168					
---	------------	---	--	--	--	--	--	--

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer Provença 480 - 08025 Barcelona

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Operaris		8,000				8,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT	8,000
-----------------	-------

7	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458					
---	------------	---	---	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Operaris		8,000				8,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT	8,000
-----------------	-------

8	P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458					
---	------------	---	--	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Operaris	Mesos			
2	Operaris		8,000	8,000	6,000		384,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT	384,000
-----------------	---------

9	P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140					
---	------------	---	---	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Mesos				
2	Operaris x mes		8,000	6,000			48,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT	48,000
-----------------	--------

10	P147O-EPWY	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405					
----	------------	---	---	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Mesos				
2	Operaris x mes		8,000	6,000			48,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT	48,000
-----------------	--------

11	P147L-EQDA	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell					
----	------------	---	---	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Operaris		8,000				8,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT	8,000
-----------------	-------

12	P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1					
----	------------	---	---	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Operaris		8,000				8,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT	8,000
-----------------	-------

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer Provença 480 - 08025 Barcelona

AMIDAMENTS

13	P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Operaris		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	
14	P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Operaris electricistes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
15	P15A3-EQFO	u	Cinturó portaeines					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Operaris		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	
16	P1480-FK75	u	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Operaris		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	
17	P1488-EQEZ	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Operaris		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	

Obra 01 PRESSUPOST 328
Capítol 02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PBBL-56GK	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer Provença 480 - 08025 Barcelona

AMIDAMENTS

2	PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
3	PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
4	PBBD-65KP	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
5	PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
6	PBBA-EOJA	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
7	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer Provença 480 - 08025 Barcelona

AMIDAMENTS

8	PM32-DZ5C	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			2,000				2,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
9	P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud				Total	
2	previsió		25,000				25,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							25,000	
10	P15B4-EQFX	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i llargària 3,2 m					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST 328						
Capítol	03	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL PERSONAL D'OBRA						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO					
1	P6AC-D7DZ	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud				Total	
2	previsió		30,000				30,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							30,000	
2	PBBC-65LC	u	Senyal manual per a senyalista					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			2,000				2,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
3	PBC0-65L4	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			2,000				2,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
4	PQUH-65LZ	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions					

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer Provença 480 - 08025 Barcelona

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Mesos	Setmanes	Hores		
2			1,000	6,000	4,000	0,500	12,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	
5	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
6	PQU7-0238	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST 328
Capítol	04	DESPESES DE FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ								
1	P169-67C9	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra								
			Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1		C	Subcontractes	Equips	hores			
			2	Formació preventiva inici treballs identificació riscos		4,000	1,000	0,500		2,000	C##D##E##F#
			TOTAL AMIDAMENT							2,000	
2	P16C-67C8	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones								
			Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1		C	Unitats	Mesos	Setmanes	Hores		
			2			1,000	6,000	1,000	0,500	3,000	C##D##E##F#
			TOTAL AMIDAMENT							3,000	
3	P15Z0-67C7	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions								
			Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1		C	Unitats	Mesos	Setmanes	Hores		
			2	Reforç en adopció mesures correctives		1,000	6,000	4,000	0,500	12,000	C##D##E##F#
			TOTAL AMIDAMENT							12,000	

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer Provença 480 - 08025 Barcelona

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 328
Capítol	01	Equips de protecció individual

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 5)	7,11	11,000	78,21
2	P1474-65MP	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antiliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 2)	33,20	11,000	365,20
3	P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antiliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (P - 4)	76,03	2,000	152,06
4	P1474-65MS	u	Parella de botes d'aigua de PVC tipus enginyer, amb llengüeta de manxa i folrades de peluix (P - 3)	16,75	2,000	33,50
5	P147R-65N4	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN 12568 (P - 12)	2,96	11,000	32,56
6	P147Z-FITK	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cascoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168 (P - 14)	9,85	8,000	78,80
7	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458 (P - 1)	16,02	8,000	128,16
8	P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458 (P - 13)	0,25	384,000	96,00
9	P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140 (P - 10)	1,68	48,000	80,64
10	P147O-EPWY	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 11)	0,79	48,000	37,92
11	P147L-EQDA	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 7)	1,80	8,000	14,40
12	P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 (P - 9)	3,27	8,000	26,16
13	P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420 (P - 8)	9,19	8,000	73,52
14	P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 (P - 6)	23,43	2,000	46,86
15	P15A3-EQFO	u	Cinturó portaeines (P - 18)	22,46	8,000	179,68
16	P1480-FK75	u	Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 15)	17,56	8,000	140,48
17	P1488-EQEZ	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (P - 16)	5,74	8,000	45,92

TOTAL	Capítol	01.01	1.610,07
-------	---------	-------	----------

Obra	01	Pressupost 328
Capítol	02	Sistemes de protecció col·lectiva

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer Provença 480 - 08025 Barcelona

PRESSUPOST

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	PBBL-56GK	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	19,07	2,000	38,14
2	PBB8-65KD	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	51,52	2,000	103,04
3	PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	43,21	2,000	86,42
4	PBBD-65KP	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	37,04	2,000	74,08
5	PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	42,12	2,000	84,24
6	PBBA-EOJA	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	36,42	2,000	72,84
7	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	59,23	2,000	118,46
8	PM32-DZ5C	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 32)	102,48	2,000	204,96
9	P151N-H7X5	m	Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 17)	3,01	25,000	75,25
10	P15B4-EQFX	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i llargària 3,2 m (P - 19)	265,73	1,000	265,73

TOTAL	Capítol	01.02	1.123,16
-------	---------	-------	----------

Obra	01	Pressupost 328
Capítol	03	Implantació provisional personal d'obra

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P6AC-D7DZ	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	3,45	30,000	103,50
2	PBBC-65LC	u	Senyal manual per a senyalista (P - 26)	12,80	2,000	25,60
3	PBC0-65L4	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	85,52	2,000	171,04
4	PQUH-65LZ	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 36)	27,28	12,000	327,36
5	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 34)	118,59	1,000	118,59
6	PQU7-0238	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 35)	78,57	1,000	78,57

TOTAL	Capítol	01.03	824,66
-------	---------	-------	--------

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer Provença 480 - 08025 Barcelona

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost 328
Capítol 04 Despeses de formació seguretat personal

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P169-67C9	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 21)	27,01	2,000	54,02
2	P16C-67C8	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (P - 22)	194,17	3,000	582,51
3	P15Z0-67C7	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 20)	59,96	12,000	719,52
TOTAL Capítol			01.04			1.356,05

Nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil
de la biblioteca de la Sagrada Família
carrer Provença 480 - 08025 Barcelona

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Equips de protecció individual	1.610,07
Capítol	01.02	Sistemes de protecció col·lectiva	1.123,16
Capítol	01.03	Implantació provisional personal d'obra	824,66
Capítol	01.04	Despeses de formació seguretat personal	1.356,05
Obra	01	Pressupost 328	4.913,94

4.913,94

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 328	4.913,94
			4.913,94

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

NOVA SALA POLIVALENT DEL CENTRE CÍVIC I LA BIBLIOTECA I REDISTRIBUCIÓ DE LA ZONA INFANTIL DE LA BIBLIOTECA SAGRADA FAMILIA

Març de 2026

Localització

C/ Provença núm. 480 (planta primera)
Districte eixample
08025 | Barcelona

Promotors

Ajuntament de Barcelona

Autors

Escala-B S.C.P.

Mònica Bilbao Gassó | Aleix Piè Josa
Arquitectes | COAC 55.373/5 | COAC 73.120/1
www.escala-b.com | info@escala-b.com | 688779307

ANNEX 3: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

La gestió de residus de la construcció es durà a terme segons les especificacions dels Decrets 201/1994, de 26 de juliol de 1994 i 161/2001, de 12 de juny el qual modifica de forma parcial el 201/1994 que s'encarrega de regular els enderrocs i altres residus de la construcció.

Els residus es classifiquen, segons l'article 7 del present decret i a efectes de la seva gestió, en: enderrocs, de la construcció i d'excavació.

Les terres sobrants, que en aquest projecte es redueixen únicament a les provocades per l'excavació del terreny i la fonamentació, s'utilitzaran en part en la jardineria i en el tractament de terreny lliure, amb la corresponent capa de terra vegetal. La resta seran sobrants i el contractista decidirà si s'aprofita en d'altres obres o es porten a un abocador autoritzat.

En tots els casos serà d'obligat compliment que el responsable de realitzar el moviment de terres justifiqui el destí final dels sobrants mitjançant albarà de l'abocador autoritzat o document escrit de l'empresa que les ha rebut.

En el cas de treballar amb subcontractes es procurarà que en els contractes s'obligui al subcontractista a gestionar els residus que generen (excepte residus petris) i es guardaran documents justificatius d'aquesta informació.

La gestió dels sobrants es realitzarà mitjançant un gestor que figuri en el Catàleg de Gestors de la Junta de Residus de la Generalitat de Catalunya. En tot cas se seguirà la “Guia de gestió de residus”, i la legislació aplicable.

Neteja de cubes de formigó

L'abocament a obra de les restes de formigó estarà prohibit. La neteja de cubes, com a tals, es farà a la planta.

A obra, únicament es realitzarà la neteja de les canaletes de les cubes dels camions.

El recipient seleccionat (ubicat en un lloc concret i senyalitzat) on s'aboqui el material sobrant, haurà d'estar impermeabilitzat.

Al final de l'obra, o quan el recipient estigui ple, es gestionaran els residus mitjançant un gestor autoritzat i es restituiran les condicions inicials o les previstes en projecte del lloc on s'ha realitzat aquesta activitat un cop finalitzada l'obra.

En el cas que no fos possible el compliment d'aquesta prescripció, es demanarà constància per escrit de que les restes de formigó han estat abocades en instal·lacions adients (a la pròpia central o en un centre específic mitjançant cubes de decantació).

El contractista haurà d'incloure dins del contracte del subministrament del formigó el detall del procediment finalment escollit.

El personal d'obra, des de l'encarregat fins els operaris, hauran de conèixer aquesta disposició i vetllar per a què es compleixi.

Foment de la reutilització i el reciclatge de materials en l'obra

Cal identificar tots els residus generats a l'obra i diferenciar-los en funció de les possibilitats de gestió: Reutilització en altres obres, reciclatge o disposició en abocador específic.

En la mesura del possible s'intentarà reutilitzar els encofrats, degudament netejats.

Es tindrà en compte la possibilitat de què els residus petris (runa actualment existent) i la que es generaran durant el procés constructiu, es reutilitzin com granulats per a formigons pobres, mitjançant la utilització d'una matxucadora especial d'obra.

D'altra banda, amb el matxucat, els residus augmenten la seva densitat en el contenidor i, en conseqüència, la taxa d'abocador és més econòmica.

CLASSIFICACIÓ DELS RESIDUS D'OBRA

Els residus d'obra es classifiquen en:

1. Inerts
2. No especials
3. Especials

1. Residus inerts

El residus inerts son els que a continuació es detallen:

- Aglomerats asfàltics i barreges de terra i asfalt.
- Cables.
- Envasos i embalatges de vidre, plàstic o metalls.
- Fibra i llana de vidre i de roca.
- Formigó.
- Llots de perforació.
- Llots de tall de productes minerals.
- Maons, teules, materials ceràmics, derivats del guix.
- Materials ceràmics.
- Paviments.
- Plàstics.
- Pols d'extintors.
- Provetes de formigó.

- Residus de construcció i demolició sense substàncies tòxiques o perilloses.
- Restes metàl·liques.
- Terres, sorres, pedres.
- Vidre.

Davant d'un residu no contemplat en l'enumeració anterior, i del qual no es té seguretat de la seva classificació, es consultarà amb la direcció d'obra per a que en determini la classificació i la posterior gestió.

Es preveu per a la gestió d'aquests residus les següents mesures:

- El cap d'obra establirà zones o contenidors, clarament identificades, d'emmagatzematge i abassegament de material, segons les necessitats i l'evolució dels treballs d'obra.

Al definir les diferents àrees es prendran mesures per tal d'aconseguir:

- La mínima afecció visual de les zones d'abassegament i emmagatzematge.
- Les mínimes emissions de pols en les zones d'accés i de moviment de terres.
- Les zones d'abassegament i emmagatzematge se situaran sempre dins els límits físics de l'obra, i no afectaran a les vies públiques o els solars buits colindants a l'obra, a excepció de què es disposi d'un permís exprés de l'autoritat competent.
- Si és possible, s'instal·laran a l'obra contenidors per a la recollida selectiva dels residus inerts següents, a fi efecte d'avaluar-los:
 - o Materials d'origen petri.
 - o Metalls.
 - o Plàstics.

2. Residus no especials

El residus no especials son els que a continuació es detallen:

- Aerosols.
- Draps de neteja bruts, roba bruta, absorbents bruts.
- Envasos i embalatges de paper, cartró, fusta.
- Fibrociment.
- Papers i cartrons.
- Residus de construcció i demolició contaminats.
- Restes de fustes, aglomerats, etc., no tractats a pressió amb substàncies tòxiques.
- Restes vegetals.
- Terres contaminades per compostos orgànics (hidrocarburs) o inorgànics.

Davant d'un residu no contemplat en l'enumeració anterior, i del qual no es té seguretat de la seva classificació, es consultarà amb la direcció d'obra perquè en determini la classificació i la posterior gestió.

Es preveu per a la gestió d'aquests residus les següents mesures:

- El cap d'obra establirà un contenidor, clarament identificat, exclusiu per a aquests residus assegurant una suficient capacitat, en funció de les necessitats i evolució dels treballs d'obra.

Al definir les diferents àrees es prendran mesures per tal d'aconseguir:

- La mínima afecció visual de les zones d'abassegament i emmagatzematge.

- Les mínimes emissions de pols en les zones d'accés i de moviment de terres.

- Les zones d'abassegament i emmagatzematge se situaran sempre dins els límits físics de l'obra, i no afectaran a vies públiques, o els solars buits colindants a l'obra, a excepció de què es disposi d'un permís exprés de l'autoritat competent.

- Si és possible, s'instal·laran zones o contenidors per a la recollida selectiva de fustes en l'obra a fi efecte d'avaluar-los

- S'emmagatzemaran els residus de manera que quedin protegits de les inclemències meteorològiques.

- El cap d'obra obtindrà els registres del transport de material a abocador.

Els residus generats en les casetes d'obra es dipositaran en un únic contenidor (bidó), clarament identificat, i el seu contingut es llençarà, una vegada ple, al contenidor general més proper, del municipi on es desenvolupa l'obra.

3. Residus especials

Els residus especials són els que contenen substàncies tòxiques, inflamables, irritants, cancerígenes o que provoquen reaccions nocives en contacte amb altres materials.

El tractament d'aquests residus consisteix en separar-los de manera selectiva de la resta de residus, amb la finalitat d'aïllar-los, reduir-ne el volum i facilitar-ne el seu tractament posterior.

Classificació dels materials i productes de construcció que s'han de considerar com a residus especials:

- Amiant
- Bateries
- Elements i materials de fixació: productes de soldadura
- Envasos i embalatges bruts de residus especials o substàncies perilloses
- Equips de refrigeració que continguin clorofluorocarburs (CFC)
- Fitosanitaris, pesticides, insecticides
- Fluorescents, piles, llums de vapor de mercuri
- Fusta: laminada - encolada o tractada
- Materials per a juntes: màstic a base de betums i amiants
- Olis hidràulics, lubricants, líquids de fre usats
- Pintures, tints, resines, coles, vernissos, dissolvents, àcids, bases, anticorrosius, desencofrant
- Pneumàtics usats
- Residus d'explosius
- Residus especials en petites quantitats
- Restes d'hulla

Davant d'un residu no contemplat en l'enumeració anterior, i del qual no es té seguretat de la seva classificació, es consultarà amb la direcció d'obra perquè en determini la classificació i la posterior gestió.

Els residus especials a gestionar seran aquells la titularitat dels quals correspongui documentalment al contractista i aquells generats en obra com a conseqüència de vessaments accidentals u operacions no previstes.

En qualsevol cas, el cap d'obra podrà obligar als subcontractistes a gestionar els seus residus especials si ho documenta en el contracte corresponent. La gestió dels residus especials serà la següent::

- Cada residu haurà de dipositar-se al llarg de la jornada laboral en els contenidors, o zones, habilitades per a la seva disposició.
- Aquests punts estaran situats en una zona delimitada i clarament senyalitzada.
- Els contenidors per a residus perillosos es col·locaran en una zona on no estiguin en contacte directe amb el terra i es prendran mesures que previngui el vessament accidental.
- S'emmagatzemaran de manera que quedin protegits de les inclemències meteorològiques.
- El cap d'obra es responsabilitzarà de què els residus es dipositin en el contenidor corresponent de manera que no es barregin productes que puguin reaccionar al barrejar-se.
- Els residus especials no es poden emmagatzemar a l'obra per un període superior a 6 mesos, de manera que caldrà documentar i demostrar la data en la què es comencen a dipositar aquest tipus de residu. Per defecte, es pren la data d'instal·lació dels contenidors.

Legislació.

Sense que suposi una llista exhaustiva de la mateixa es citen les següents:

Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició de rebuig dels residus en dipòsits controlats.

Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels Residus.

Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de residus de Catalunya

Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya

Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.

Decret 115/1994, de 6 d'abril, reguladora del Registre general de gestors de residus de Catalunya.

Decret 161/2001, de 12 de juny, modificat del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador de les runes i altres residus de la construcció.

Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador de les runes i altres residus de la construcció.

Ordre de 6 de setembre de 1988, sobre prescripcions en el tractament i eliminació d'olis emprats

Real Decret 833/1988, 20 de juliol, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, bàsica de residus tòxics i perillosos.

Ordre de 28 de febrer de 1989, per el que es regula la gestió d'olis usats.

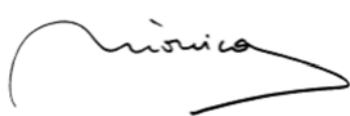
DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

Normativa i Ordenances municipals corresponents.

S'adjunta fitxa gestió de residus.

A Badalona, a març de 2026

Els arquitectes,



Mònica Bilbao i Gassó
Arquitecta | COAC 55.373



Aleix Piè i Josa
Arquitecte | COAC 73.120/1

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)	tipus
REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc	quantitats
DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.	codificació
DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis	

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Reforma de nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca		
Situació:	c/ Provença núm. 480 (planta primera)		
Municipi :	Barcelona	Comarca :	Barcelonès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)						
Codificació residus LER			Pes		Volum	
Ordre MAM/304/2002						
grava i sorra compacta			0,00		0,00	
grava i sorra solta			0,00		0,00	
argiles			0,00		0,00	
terra vegetal			0,00		0,00	
pedraplè			0,00		0,00	
terres contaminades			0,00		0,00	
altres			0,00		0,00	
170503						
totals d'excavació			0,00 t		0,00 m³	
Destí de les terres i materials d'excavació						
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador			no es considera residu:		és residu:	
			reutilització		a l'abocador	
			mateixa obra		altra obra	
			-		-	

Codificació residus LER		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
obra de fàbrica		170102	0,542	42,000	0,512
formigó		170101	0,084	0,000	0,062
petris		170107	0,052	0,000	0,082
metalls		170407	0,004	15,700	0,001
fustes		170201	0,023	8,000	0,066
vidre		170202	0,001	50,000	0,004
plàstics		170203	0,004	0,000	0,004
guixos		170802	0,027	0,000	0,004
betums		170302	0,009	0,000	0,001
fibrociment		170605	0,010	0,000	0,018
definir altres:		-	0,000	-	30,000
Plàstic		0,025	1000,000	0,000	4,000
Paper i cartró		0,000	0,000	0,100	3,000
totals d'enderroc		0,7556	1115,70 t	0,8545	81,00 m³

Codificació res		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
sobrants d'execució		0,0500	0,0429	0,0896	0,0448
obra de fàbrica		170102	0,0150	0,0183	0,0407
formigó		170101	0,0320	0,0182	0,0261
petris		170107	0,0020	0,0039	0,0118
guixos		170802	0,0039	0,0020	0,0097
altres		0,0010	0,0005	0,0013	0,0007
embalatges		0,0380	0,0021	0,0285	0,0143
fustes		170201	0,0285	0,0006	0,0045
plàstics		170203	0,0061	0,0008	0,0104
paper i cartró		170904	0,0030	0,0004	0,0119
metalls		170407	0,0004	0,0003	0,0018
totals de construcció			0,05 t		0,06 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contamimin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han prèls les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	SI
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables fusta en llates, tarimes, parquet s reutilitzables o reciclables acer en perfils reutilitzables altres :	0,00 t		0,00 m³
	8,00 t		10,00 m³
	15,70 t		2,00 m³
	0,00 t		0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	23,70 t		12,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	0,0	0,00	0,00	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,02	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	42,02	si	inert
Metalls	2	15,70	si	no especial
Fusta	1	8,00	si	no especial
Vidres	1	50,00	si	no especial
Plàstics	0,50	0,00	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

R.D. 105/2008 projecte*		
Inerts	Contenidor per Formigó	no si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	si si
	Contenidor per Metalls	si si
No especials	Contenidor per Fustes	si si
	Contenidor per Plàstics	no no
	Contenidor per Vidre	si si
	Contenidor per Paper i cartró	no no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no si
Especials	Peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si si

* A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Runes de la construcció	GRC (Pedrera la Vallesana)	Paratge de la Ctra. de la Vallensana	E-840,03

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i peril·losos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)
** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
		runa neta		runa bruta	
Construcció		m³ (+35%)		4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	0,02	0,21	0,09	0,07	-
Maons i ceràmics	40,53	486,33	202,64	162,11	-
Petris barrejats	0,01	-	0,04	-	0,12
Metalls	2,70	32,41	13,51	10,80	-
Fusta	13,50	162,04	67,52	54,01	-
Vidres	2,70	32,40	100,00	10,80	-
Plàstics	0,01	-	0,03	-	0,10
Paper i cartró	0,01	-	0,04	-	0,12
Guixos i no especials	0,01	0,09	0,04	0,03	-
Altres	9,45	113,40	47,25	-	141,75
Peril·losos Especials	0,00	0,00			0,00
		68,93	826,88	383,90	237,83 142,09

Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 1.590,70 €

El volum dels residus és de : 109,43 m³

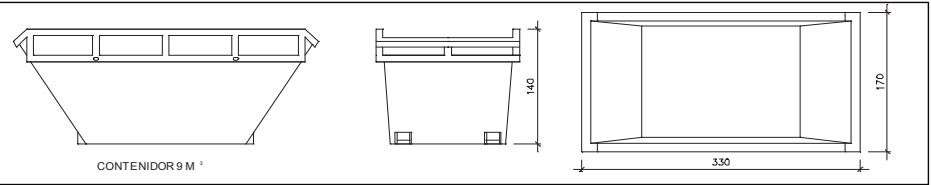
El pressupost de la gestió de residus és de :	1.590,70 euros
---	----------------

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

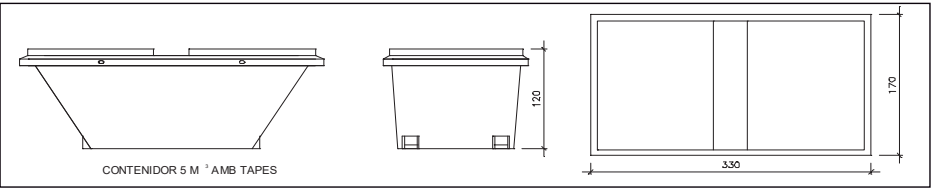
documentació gràfica

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



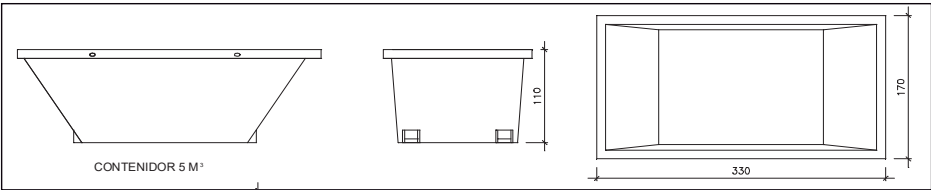
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-
---------	---



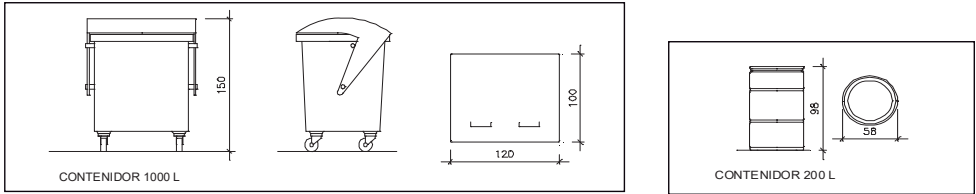
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	2
---------	---



Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-
---------	---



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-
---------	---

Bidó 200 L.Apte per a residus especials

unitats	-
---------	---

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Màxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

plec de condicions tècniques

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació
dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)1092,05 T	27,00 %	797,19 T

Càlcul del dipòsit	Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
	Residus de construcció i enderroc **	797,19 T	11 euros/T	8769,09 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			797,2 Tones	
Total dipòsit ***			8.769,09 euros	

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

NOVA SALA POLIVALENT DEL CENTRE CÍVIC I LA BIBLIOTECA I REDISTRIBUCIÓ DE LA ZONA INFANTIL DE LA BIBLIOTECA SAGRADA FAMILIA

Març de 2026

Localització

C/ Provença núm. 480 (planta primera)
Districte eixample
08025 | Barcelona

Promotors

Ajuntament de Barcelona

Autors

Escala-B S.C.P.

Mònica Bilbao Gassó | Aleix Piè Josa
Arquitectes | COAC 55.373/5 | COAC 73.120/1
www.escala-b.com | info@escala-b.com | 688779307

ANNEX 4: PLA DE CONTROL DE QUALITAT

NOVA SALA POLIVALENT DEL CENTRE CÍVIC I LA BIBLIOTECA I REDISTRIBUCIÓ DE LA ZONA INFANTIL DE LA BIBLIOTECA SAGRADA FAMÍLIA

1. Objecte i Abast del PCQ

Aquest Pla de Control de Qualitat té per objecte definir els controls necessaris per assegurar que l'execució de l'obra de la nova sala polivalent del centre cívic i la biblioteca i redistribució de la zona infantil de la biblioteca sagrada família, compleix amb les especificacions del projecte, la normativa vigent, els estàndards de qualitat establerts i les condicions del Plec de Condicions Tècniques (PCT). L'abast d'aquest PCQ inclou els treballs d'obra civil, acabats i instal·lacions, segons la documentació del projecte arquitectònic i el Plec de Condicions Tècniques proporcionats.

2. Agents del Projecte i les seves Responsabilitats en el Control de Qualitat

- **Promotor:** Ajuntament de Barcelona.
 - Departament d'Infraestructures i Equipaments.
 - Representants: Tamara Jiménez i Maria Serra
 - **Responsabilitat:** Vetllar pel compliment del PCQ, aprovar les desviacions i les modificacions, i aprovar els resultats finals del control de qualitat.
- **Projectista - Direcció d'obra:** Escala-B S.C.P..
 - Arquitectes: Mònica Bilbao Gassó (Col. 55.373/5) i Aleix Piè Josa (Col. 73.120/1).
 - **Responsabilitat:** Redactar el projecte, incloent les especificacions de qualitat, i assegurar que els treballs executats s'ajusten al projecte i a la normativa.
- **Enginyeria (Instal·lacions):** ORDEIC PROJECTES I CONSULTORIA.
 - Enginyer industrial: Oriol Ruiz Dotras (Col. 12.849).
 - **Responsabilitat:** Dissenyar les instal·lacions amb criteris de qualitat i eficiència, i supervisar la correcta execució de les mateixes.
- **Direcció d'execució i Coordinador de Seguretat i Salut:** Escala-B S.C.P..
 - Arquitectes: Mònica Bilbao Gassó (Col. 55.373/5) i Aleix Piè Josa (Col. 73.120/1).
 - **Responsabilitat (en Control de Qualitat):** Implementar i supervisar l'execució del PCQ, realitzar els controls in situ, registrar els resultats, gestionar les no conformitats i proposar accions correctores.

3. Sistema de Control de Qualitat

El sistema de control de qualitat es basarà en:

- **Control de la documentació:** Verificació de la vigència i adequació de tots els documents del projecte i els plecs de condicions.
- **Control de materials i productes:** Inspecció i recepció dels materials en obra, comprovant que compleixen amb les especificacions tècniques i els certificats de qualitat requerits. S'haurà de prestar especial atenció a les "Condiciones de los elementos" detallades en el *Plec de Condicions Tècniques*.
- **Control de l'execució:** Supervisió de les unitats d'obra durant el procés constructiu, assegurant l'adequació dels procediments i la correcta aplicació dels materials, d'acord amb les "Condiciones del proceso de ejecución" del *Plec de Condicions Tècniques*.
- **Controls finals:** Verificació del producte acabat i de les instal·lacions un cop finalitzades.

4. Planificació del Control de Qualitat per Fases

4.1. Fase de Treballs Previs i Enderrocs (DG EO 01 – Enderroc – Planta)

- **Objectiu:** Assegurar la correcta retirada de tots els elements afectats per la remodelació i la protecció del mobiliari a recuperar, segons les "Condiciones generales" i "Condiciones del proceso de ejecución" del *Plec de Condicions Tècniques*.
- **Controls:**
 - **Mobiliari existent:** Verificació del desmuntatge i retirada de mobiliari d'oficina. Confirmació de la protecció, classificació i senyalització de mobiliari a recuperar amb posts de fusta, feltres, poliestirè i làmines de polietilè.
 - **L·luminàries i mecanismes:** Comprovació de la retirada de lluminàries i mecanismes elèctrics a mantenir que estiguin en bon estat.
 - **Revestiments i sanitaris:** Inspecció de la retirada de revestiments de pilars circulars, sanitaris de cambres higièniques i mobiliari d'office.
 - **Cel ras:** Verificació de l'enderroc del cel ras, incloent el desmuntatge de plaques de fals sostre de 120×60 cm.
 - **Instal·lacions obsoletes:** Comprovació de la retirada de les instal·lacions (elèctriques, climatització, senyals febles, PCI, aigua).
- **Gestió de residus:** Control de la classificació a peu d'obra, càrrega i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada.

4.2. Fase d' Estructura, preparació de paviments....

- **Objectiu:** Assegurar la correcta execució de la petita obra de paleta i els elements de suport, segons la "Normativa de cumplimiento obligatorio" del *Plec de Condicions Tècniques*.
- **Controls:**
 - **Preparació de superfície per pavimentar:** Comprovació de la neteja i aplicació de pasta allisadora per a la regularització de la base existent.

4.3. Fase d'Envolupants i Acabats Exteriors

- **Objectiu:** Garantir la correcta execució dels tancaments i acabats exteriors, d'acord amb les "Condiciones de los elementos" i "Condiciones del proceso de ejecución" del *Plec de Condicions Tècniques*.
- **Controls:**
 - **Fusteria exterior:** Verificació del conjunt de fusteria d'alumini prescrita.
 - **Tancaments – serralleria:** Comprovació de la fabricació i col·locació de les tanques perimetrals exteriors, amb el correcte ancoratge a forjat existent
 - **Pintura exterior en serralleria:** Control del pintat de les tanques existents amb esmalt de poliuretà (amb imprimació antioxidant).
 - **Cortines exteriors:** Control de la col·locació dels perfils auxiliars, control dels ancoratges a forjat i control de la correcta execució de les cortines.

4.4. Fase de Divisions Interiors i Acabats

- **Objectiu:** Assegurar la correcta execució de les divisions interiors, paviments, sostres i revestiments.
- **Controls:**
 - **Envans de cartró guix:** Verificació dels envans de doble placa de guix laminat tipus acústic (o hidròfuga, 13/13+48MW+13/13 mm) amb llana mineral, complint amb altura màxima (4,25 m), resistència al foc (EI 60) i aïllament acústic (RA: 52,5 dBA). Comprovació dels reforços interns.
 - **Mampares acústiques de vidre:** Inspecció de mampares Primacy 90 de Premo (o equivalents). Mòduls de vidre (2 vidres de seguretat 6+6 mm, càmera 65 mm) i portes cegues de gruix 90 mm. Inclusió de mòduls tècnics.
 - **Paviment de linòleum:** Comprovació del muntatge del paviment de linòleum encolat sobre el paviment existent de gruix 2.5mm.
 - **Sòcol de linòleum:** Inspecció del sòcol/frontals en bancades de linòleum. Comprovació de junta entre pla vertical i pla horitzontal que sigui el més sotil possible i de color similar al paviment escollit.
 - **Sòcol de formigó polímer:** Inspecció del sòcol de formigó polímer de 7 cm blanc.
 - **Pintura interior:** Control del pintat de paraments verticals de cartró guix i sostres amb pintura plàstica acrílica, incloent imprimació i dues capes d'acabat. Neteja, preparació i pintat de portes cegues de fusta.
 - **Cel ras registrable:** Verificació del cel ras de plaques de fibra de fusta de 35 mm de gruix, amb estructura oculta, classificació absorció acústica C. **Aditionalment, es realitzarà un assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual o superior a 8.**
 - **Cel ras continu:** Inspecció del cel ras continu de cartró guix (estàndard o hidròfuga de 15 mm) amb perfils d'acer galvanitzat.
 - **Barrera fònica:** Comprovació de la barrera fònica (llana de roca o cartró-guix amb Rw=15 dB).

4.5. Fase d'Equipament i Sanitaris

Objectiu: Assegurar la correcta instal·lació dels equipaments i sanitaris.

- **Controls:**
 - **Bancada perimetral:** Verificació de la bancada a mida revestida de peces ceràmiques vidriades de 20x20 de color groc amb remat de cantell amb peça arrodonida.
 - **Bany accessible:** Inspecció de rentamans mural, inodor, barres de lavabo batents, canviador de bolquers, mirall reclinable, cubells, dispensadors de sabó/paper, penjador doble i aixeta electrònica. Verificació de l'enrajolat ceràmic. Model a decidit durant obra.

4.6. Fase d'Instal·lacions

- **Objectiu:** Assegurar la correcta execució i funcionament de totes les instal·lacions, d'acord amb la "Memòria Tècnica" i la "Normativa de cumplimiento obligatorio" del *Plec de Condicions Tècniques*.
- **Controls (sanejament):**
 - **Xarxa separativa:** Verificació del disseny i dimensionat segons CTE HS-5, amb xarxa separativa d'aigües pluvials i fecals.
 - **Materials:** Ús de tub de PVC rígid d'alta temperatura (UNE EN 1329) per a interior i PVC per a execució enterrada (UNE-EN 1295, UNE-EN 1852, rigidesa SN4). Sifons individuals.
 - **Evacuació de condensats:** Canonades amb pendent (1% o més) i suportades amb brides.
 - **Connexions:** Comprovació de la connexió a la xarxa existent i reparació dels embornals.

- **Controls (fontaneria):**
 - **Escomesa i distribució:** Manteniment de la xarxa existent i connexions amb canonades de polipropilè (UNE EN ISO 15874:2004), aïllades amb camisa elastomèrica (segons RITE).
 - **Valvuleria:** Vàlvules de bola de llautó i vàlvules de pas. Unions flexibles en juntes de dilatació.
 - **Proves:** Prova d'estanquitat conforme a UNE 100-151:1988.
- **Controls (electricitat):**
 - **Classificació:** Local de pública concurrència.
 - **Demanda de potències:** Estimació mínima de 100 W/m^2 .
 - **Derivació i LGA:** Seccions i tipus de cable (RZ1-K(AS)) i tubs/safates segons càlculs i normativa (ITC-BT-07, ITC-BT-19, ITC-BT-28).
 - **QGD:** Adaptació de circuits existents o incorporació de nous, assegurant diferencials i proteccions magnetotèrmiques.
 - **Canalitzacions:** Safates metàl·liques amb tapa (IP2X mínim), tubs (PVC corrugat, Grisdur, metàl·lic), amb protecció EI en passos contra incendi.
 - **Cablejat:** Coure (750V / 0.6/1kV) amb colors normalitzats, no propagador d'incendis i baixa emissió de fums.
 - **Enllumenat:** Nivells (150 lx *halls*/banys, 500 lx treball), lluminàries LED, interruptors de contactors.
 - **Emergència:** 3 lx en evacuació, 5 lx en equips PCI, 1 hora autonomia.
 - **Força:** Línies independents amb proteccions adequades.
 - **Càlculs:** Verificació de la secció, caiguda de tensió (3% enllumenat, 5% força) i curtcircuit.
 - **Equipotencialitat:** Connexió d'elements metàl·lics a la xarxa equipotencial.
 - **Motor per finestra:** Instal·lació de motor per finestra.
 - **Legalització:** Redacció i visat del projecte elèctric.
- **Controls (climatització i ventilació):**
 - **Condicions de disseny:** Temperatures de confort (24°C estiu / 22°C hivern), condicions exteriors, coeficients de transmissió i càrregues internes segons càlculs.
 - **Recuperadors:** Manteniment dels dos recuperadors existents.
 - **Xarxa de ventilació:** Nova xarxa de conductes de xapa galvanitzada (o alumini flexible per connexions), amb filtres F8, velocitat màxima 5 m/s. Sonda de CO2.
 - **Banys:** Xarxa de conductes independent per extracció de banys.
 - **Sistema VRV:** Unitat exterior VRV (LG ARUN140LT2) i unitats interiors (LG ARNU480BRA2, ARNU07GTRC2, ARNU120TRCZ). Refrigerant R-410a. Aïllament amb coquilla elastomèrica i recobriment d'alumini exterior.
 - **Conductes interiors:** Fibra de vidre (CLIMAVER NETO) en fals sostre, xapa galvanitzada en zones vistes.
 - **Regulació:** Termòstats locals i comportes de regulació motoritzades.
 - **Proves:** Prova de càrrega de pressió amb nitrogen.
 - **Càrrega de gas:** Càrrega de gas R-410.
 - **Maquinària:** Maquinària per elevació i col·locació d'unitats.
 - **Legalització:** Legalització del projecte.
- **Controls (telecomunicacions):**
 - **Rack:** Manteniment del rack existent.
 - **Cablejat estructurat:** Cable de 4 parells trenats (categoria 6), RJ-45, certificat d'acord amb EIA/TIA, ISO/IEC i CENELEC.
 - **Canalitzacions:** Safates metàl·liques amb tapa, tubs de PVC flexible/rígid, separadors interiors.
 - **Accessos:** Preses de xarxa (2 mòduls RJ-45).
 - **Distàncies:** Horitzontal màxima 90 m.
 - **Certificació:** Certificació de cada cable amb mesuradors de senyal (ex: Fluke).
 - **Antena interior:** Instal·lació d'antena interior d'accés inalàmbic.
 - **Presa de senyal:** Presa de senyal de veu i dades.
 - **Presa multimèdia:** Presa multimèdia amb connector HDMI.
- **Controls (protecció contra incendis):**
 - **Extintors:** Extintors de pols seca (6 kg) i CO2 (10 kg) segons plànols.
 - **Detecció:** Detectors òptics de fums existents, polsadors d'alarma (màxim 25 m), sirenes interiors i exteriors.
 - **Connexió:** Al llac i centraleta existents. Mòduls aïlladors.
 - **Cablejat:** Conductor blindat i apantallat ($4 \times 1 \text{ mm}^2$).
 - **Senyalització:** Rètols de senyalització fotoluminiscents.
 - **Protecció passiva:** Segellat de passos elèctrics i canonades no inflamables.

- **Controls (seguretat):**
 - **Connexió:** Cable 4+2.
 - **Avisador:** Avisador acústic i lumínic adossable.
 - **Bloc de trucada:** Bloc de trucada amb polsador de peu per a WC.

5. Registres i Documentació del Control de Qualitat

Es mantindran registres de totes les inspeccions, assaigs i controls realitzats. Aquests registres inclouran:

- Dades d'identificació de l'element controlat.
- Data del control.
- Resultats obtinguts.
- Criteris d'acceptació/rebuig.
- Identificació de la persona que realitza el control.
- No conformitats detectades i accions correctores implementades.

Tota la documentació del control de qualitat es recopilarà i s'arxivarà de manera ordenada per a la seva consulta i revisió.

6. Accions Correctores i Preventives

En cas de detectar-se no conformitats, s'activarà un procediment d'accions correctores que inclourà:

- Identificació de la causa de la no conformitat.
- Definició de les accions correctores necessàries.
- Assignació de responsabilitats i terminis.
- Verificació de l'eficàcia de les accions implementades.

Revisió del PCQ si cal per evitar futures no conformitats (accions preventives)

A Badalona, a març de 2026

Els arquitectes,

Mònica Bilbao i Gassó
Arquitecta | COAC 55.373

Aleix Piè i Josa
Arquitecte | COAC 73.120/1