PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR DE L'EQUIPAMENT PORTA 22, CENTRE PER AL DESENVOLUPAMENT PROFESSIONAL

Carrer Llacuna 162, 08018 Barcelona

Novembre 2025

PEREZ LAZARO ANA IRENE - 44178019X

Firmado digitalmente por PEREZ LAZARO ANA IRENE - 44178019X
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-44178019X, givenName=ANA IRENE, sn=PEREZ LAZARO, cn=PEREZ LAZARO ANA IRENE - 44178019X
Fecha: 2025.12.10 18:29:20 +01'00'

CASANOVAS MIÑAN JOAN - 38456755L

Firmado digitalmente por CASANOVAS MIÑAN JOAN - 38456755L
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-38456755L, givenName=JOAN, sn=CASANOVAS MIÑAN, cn=CASANOVAS MIÑAN JOAN - 38456755L
Fecha: 2025.12.10 18:30:16 +01'00'

CASANOVAS.GRAUS.PÉREZ ARQUITECTES

ÍNDEX

I. MEMÒRIA

IN ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

MG DADES GENERALS

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MN NORMATIVA APLICABLE

MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA

AN.1 MEMÒRIA I CÀLCUL DE LES INSTAL·LACIONS

AN.2 INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

AN.3 ANNEX FOTOGRÀFIC ESTAT ACTUAL DE L'EDIFICI

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

ÍNDEX DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

IV. AMIDAMENTS

AMIDAMENTS LOT 1_OBRA I MOBILIARI A MIDA

AMIDAMENTS LOT 2_MOBILIARI DE COMPRA

AMIDAMENTS LOT 3_AUDIOVISUALS

V. PRESSUPOST

PRESSUPOST LOT 1_OBRA I MOBILIARI A MIDA

PRESSUPOST LOT 2_MOBILIARI DE COMPRA

PRESSUPOST LOT 3_AUDIOVISUALS

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

EGR ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE DEMOLICIÓ I CONSTRUCCIÓ.

ESS ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

CQ PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PT PLA DE TREBALLS

I. MEMÒRIA

ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

MG DADES GENERALS

MG 1.- Identificació i objecte del projecte

MG 2.- Agents dels projecte

MG 3.- Relació de documents complementaris, projectes parcials i tècnics redactors

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

MD 1.1 Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec

MD 1.2 Marc legal

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general de l'edifici

MD 2.2 Descripció de les obres incloent-hi els mitjans auxiliars

MD 2.3 Zona de l'edifici on es fa l'actuació. Relació de superfícies útils i construïdes afectades per obres.

MD 2.4 Classificació de l'activitat a desenvolupar segons la Llei de prevenció i control ambiental

MD 3 Requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici.

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

MD 3.2 Seguretat en cas d'incendi

MD 3.3 Seguretat d'utilització i accessibilitat

MD 3.4 Estalvi i eficiència energètica

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC.0 Treballs previs i enderrocs

MC.1 Sistema de compartimentació i d'acabats interiors

MC.2 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

MC.3 Equipament

MN NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Edificació

MN 2. Normativa urbanística aplicable

MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA

AN.1 Memòria i càlcul de les instal·lacions

AN.1 Instruccions d'ús i manteniment

AN.3 Annex fotogràfic de l'estat actual de l'edifici

DD. DADES GENERALS

DD 1.Identificació i objecte del projecte

Títol del projecte:

"Projecte Executiu de reforma interior de l'equipament Porta 22"de Barcelona Activa"

Objecte de l'encàrrec:

L'objectiu de l'encàrrec és el desenvolupament de *"Avantaprojecte per a la reforma interior de l'equipament Porta 22 Centre per al desenvolupament professional",* redactat per EMILIO LLOBAT SLPU, representat per Emilio LLobat Guarino, arquitecte col·legiat 55617-3 pel COAC

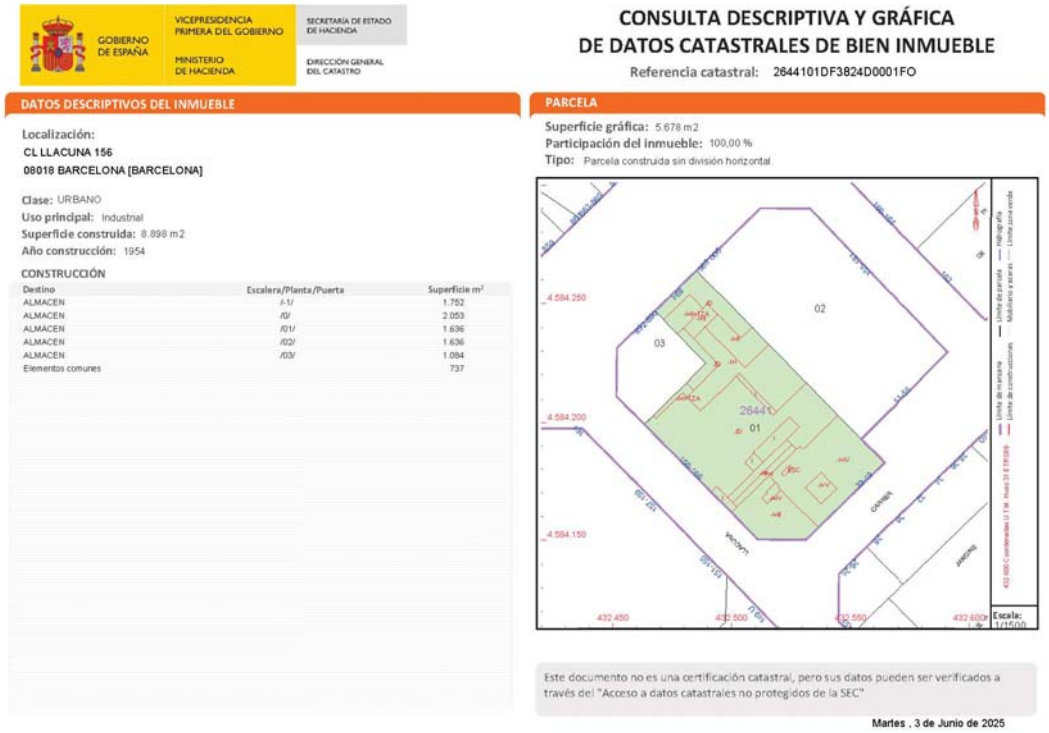
La reforma interior contempla una reordenació general de les diferents activitats que tenen lloc a l'espai diàfan de la planta soterrani i actuacions de reforma puntuals a la planta semisoterrani.

El projecte tècnic per a dur a terme les obres de reforma s'organitza en 3 LOTS:

- LOT 1: Obra i mobiliari a mida
- LOT2: Mobiliari de compra
- LOT 2: Equipament audiovisual

Emplaçament:

Adreça	Carrer Llacuna	núm.	162
Plantes	Plantes soterrani i semisoterrani		
Zona / Barri	Sant Martí		
Població	Barcelona	Codi Postal	08018
Municipi	Barcelona	Comarca	Barcelonès
Finca cadastral	2644101DF3824D0001FO		



GOBIERNO DE ESPAÑA · VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO · MINISTERIO DE HACIENDA · SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA · DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 2644101DF3824D0001FO

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CL LLACUNA 156
08018 BARCELONA [BARCELONA]

Clase: URBANO
Uso principal: Industrial
Superficie construida: 8.898 m2
Año construcción: 1954

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m²
ALMACEN	/-1/	1.752
ALMACEN	/0/	2.053
ALMACEN	/01/	1.636
ALMACEN	/02/	1.636
ALMACEN	/03/	1.084
Elementos comunes		737

PARCELA

Superficie gráfica: 5.678 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Martes , 3 de Junio de 2025

DD2 Agents del projecte

Promotor/s:			
Barcelona Activa SAU SPM		NIF	A58295296
Representat per:		NIF	
Lorenzo Di Pietro			X2945577J
Correu electrònic	porta22@barcelonactiva.com		934 019 899
Amb domicili a:			
Adreça	Carrer Llacuna	núm.	162-164
Zona / Barri	Sant Martí		
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08018

Redactors:

Empresa	CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES S.C.P.			NIF	J62704325
Representat per:					
Arquitecta	Ana Pérez Lázaro			NIF	44.178.019-X
Arquitecte	Joan Casanovas Miñán			NIF	38.456.755-L
Col·legiat	37.459-8 32.771-9	Correu electrònic	cgp@coac.net	Telèfon	933 373 315
Adreça	Carrer Major			núm.	16 1r
Municipi	L'Hospitalet de Llobregat			Codi Postal	08901

Col·laboradors:

En l'Àrea d'Instal·lacions:

Empresa	Atres80BCN, SL			NIF	B66670613
Representat per:					
Tècnic responsable	Joan Escanelles			NIF	
Correu electrònic		jescanelles@atres80.com		Telèfon	650443251
Adreça	Carrer Encarnació			núm.	210-212
				pis	5è 3a
Municipi	Barcelona			Codi Postal	08025

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1. Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec:

L'encàrrec es formalitza en data 19 de febrer de 2025 amb la signatura del contracte basat en l'acord marc 2201.05 de l'Associació Catalana de Municipis (ACM) de serveis de redacció de projectes i direcció d'obra amb destinació a les entitats locals de Catalunya, que té per objecte els serveis de redacció del Projecte Bàsic i Executiu de reforma de l'espai que ocupa l'equipament del Porta 22, situat a l'edifici de la Seu Central de Barcelona Activa.

L'encàrrec desenvolupa l'Avantprojecte redactat per MAQLA ADIU en data 5 de maig de 2023, que té com a tècnics responsables els arquitectes Sergi Plaza Obiol, col·legiat 49.152 del COAC i Emilio Llobat Guarino, col·legiat 55.617-3 del COAC.

L'equipament Porta 22 és l'espai de Barcelona Activa dedicat a donar serveis i recursos per a l'ocupació i la gestió de la carrera professional. Es situa a la planta soterrani i semisoterrani de l'edifici de Barcelona Activa, al carrer Llacuna 162-164 de Barcelona. Aquest edifici es va construir els anys 2000-2003 segons els projecte redactat per Roldán+Berengué Arquitectes. L'autor del projecte d'interiorisme de l'equipament Porta 22 és en Lluís Pau Coromines, Interiorista i Dissenyador industrial.

L'equipament Porta22 va ser inaugurat el 31 de març del 2003 donant resposta a unes necessitats i un context socioeconòmic i organitzatiu de fa 20 anys. Durant aquest temps ha esdevingut, i segueix sent, l'espai municipal de referència per a promoure l'ocupació de qualitat, la iniciativa emprenedora, la competitivitat empresarial i la diversificació del teixit productiu, per a assolir un model econòmic sostenible, inclusiu i just. Barcelona Activa ofereix assessorament, formació, acompanyament i networking per a professionals, persones emprenedores, persones treballadores autònomes i empreses. També es dona suport específic per a organitzacions i projectes de l'economia social i solidària.

Així com el model d'orientació de Barcelona Activa s'ha adaptat al context i necessitats econòmiques, laborals , socioculturals i tecnològiques actuals, cal que també ho faci l'espai físic on s'allotja.

Es plantegen els següents objectius que hauria de complir aquest espai:

-Espai integrador que posi la persona al centre.

-Espai flexible i polivalent, que pugui encabir multiplicitat d'usos i demandes.

-Espai que amplifiqui l'ús i impacte de tecnologia de darrera generació.

-Espai inclusiu on hi hagi cabuda per a una diversitat de serveis, persones i professionals.

La premissa principal és reconfigurar un espai al servei de les necessitats de la persona, que poden variar en funció del moment vital i professional i del perfil personal, i que accedeix a una diversitat de serveis que evolucionen segons un mercat de treball canviant.

Es pretén aconseguir una millora qualitativa en l'accessibilitat, tant en els recursos i l'acompanyament a les persones en els seu procés de millora professional, orientació i recerca de feina, com l'adaptació a les exigències del mercat laboral i als canvis tecnològics, que potenciï l'ús eficient d'aquest equipament.

Prenent com a referència l'Avantprojecte facilitat pel promotor, els requeriments de les persones usuàries, la seva experiència d'ús de l'espai i les característiques físiques d'aquest, es treballen aproximacions i alternatives fins a trobar una proposta consensuada que prova de recollir i donar resposta a les necessitats dels usuaris.

Imatge aèria de l'entorn on es situa el conjunt de Barcelona Activa.

Espai que ocupa l'equipament Porta 22 al soterrani i semisoterrani del conjunt de les instal·lacions de Barcelona Activa.

Per dur a terme les obres de reforma interior de l'equipament, aquestes s'organitzen en **3 LOTS**:

- **LOT 1**: És el lot general de les obres de reforma que inclou les actuacions sobre acabats, com el paviment i la pintura, sobre les instal·lacions, de baixa tensió, dades i clima, i les feines de fusteria i mobiliari fet a mida
- **LOT 2**: És el lot que determina i descriu el mobiliari de compra
- **LOT 3**: És el lot per a la instal·lació audiovisual de la zona amb un ús de petit auditori.

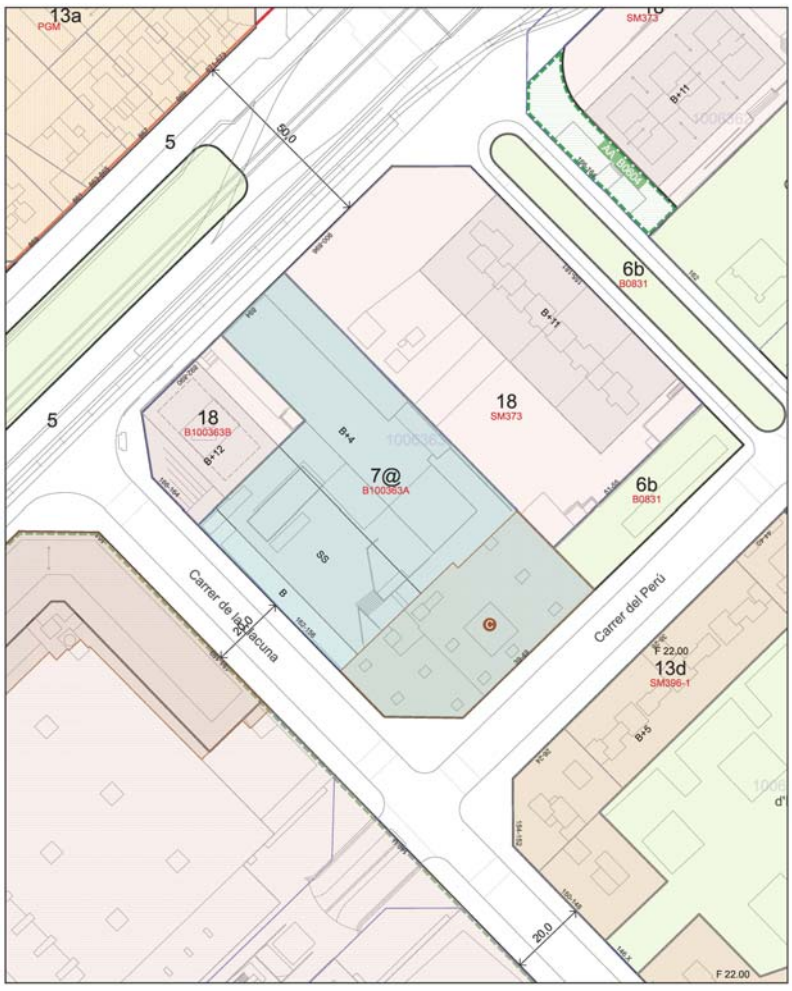
Marc legal

La normativa urbanística d'aplicació és el Pla General Metropolità.

El projecte de reforma s'adequa al marc legal d'aplicació vigent a nivell estatal, autonòmic i local, requisits bàsics i exigències bàsiques de qualitat de l'edificació, especificades a l'apartat *MN. Normativa Aplicable*.

El Planejament vigent d'aplicació són les "Normes Urbanístiques del Pla General Metropolità" de 1976, les "Ordenances Metropolitanes d'Edificació" amb data d'aprovació definitiva 18 d'Abril de 1988 i les ordenances específiques de l'Ajuntament de Barcelona de protecció contra el foc i de protecció del medi ambient urbà.

El conjunt de normativa urbanística aplicable a l'emplaçament es troba a l'apartat *MN Normativa Aplicable* d'aquesta memòria.



CASANOVAS.GRAUS.PÉREZ ARQUITECTES

Classificació del sòl:

L'edifici té una qualificació urbanística de Sòl Urbà

Qualificació urbanística: 7@

SISTEMA - Equipaments relacionats amb la formació i divulgació de les activitats @

Codi pla: B100363A MPGM en l'àmbit delimitat per la Gran Via de les Corts Catalanes i els carrers de Llacuna i de Perú

Planejament específic: "Pla Especial d'ordenació de l'equipament Barcelona Activa entre el carrer de Llacuna i Gran Via de les Corts Catalanes", aprovat definitivament el 16 de febrer de 2001 (BOPB 22/02/2001)

Les obres objecte d'aquest projecte són de reforma interior. No es modifiquen volumetries existents, alineacions, alçades, edificabilitat ni ocupació. No s'actua sobre l'estructura, sobre les façanes ni es modifica la distribució fixa de l'edifici

Usos:

No es permet l'ús d'habitatge.

Els usos permesos són els descrits al programa funcional del 7@ inclòs en el Pla Especial:

a) Activitats permanents de formació.
b) Activitats de divulgació,
c) Activitats productives privades relacionades amb la formació en el camp de la tecnologia de la comunicació i el coneixement (TIC) fins a un màxim de la tercera part del sostre de l'equipament.
d) Usos administratius.

Aquestes obres de reforma interior no modifiquen ni redueixen les condicions de seguretat en cas d'incendi respecte les condicions actuals observades a l'edifici:

-No es modifiquen les condicions d'accés per a la intervenció dels serveis de socors

-No es modifiquen les condicions de resistència al foc d'elements constructius

-No modifiquen les condicions de sectorització, d'ocupació o d'evacuació

-No modifiquen les condicions de combustibilitat dels materials i els nous que es prescriuen compleixen amb l'establert al DB-SI del CTE

-No es modifiquen les instal·lacions de protecció contra incendi

La ocupació de l'edifici segons dades facilitades per la propietat és la següent:

Planta Soterrani	
Plataforma Porta 22:	200 persones
Planta Semisoterrani	
Aulari:	162 persones
Sala mon, avantsala coaching, despatxos:	45 persones
Ocupació total:	407 persones

MD 2. Descripció del projecte

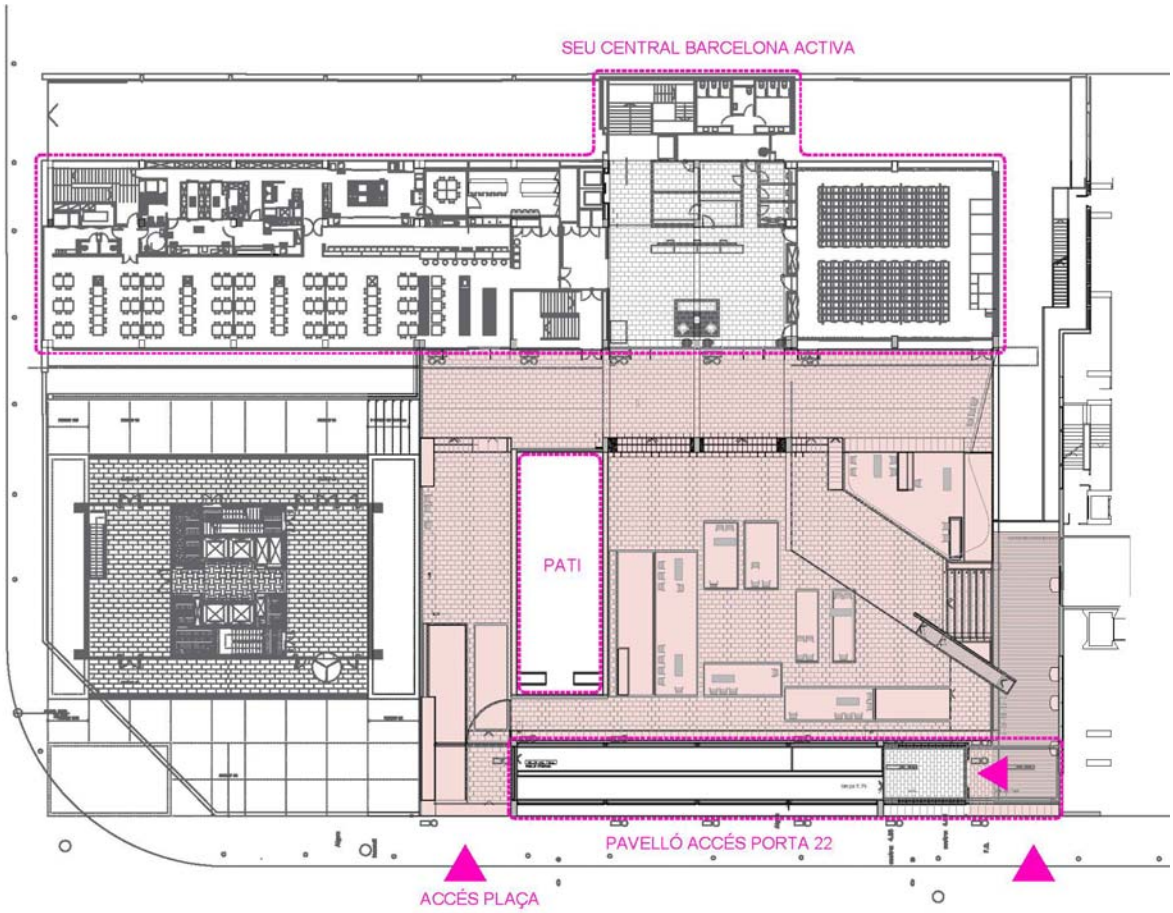
2.1 Descripció general de l'edifici.

L'equipament Porta 22 ocupa una part de l'edifici de la Seu Central de Barcelona Activa, que es va construir entre els anys 2000 i 2003 segons el projecte del que són autors Roldán + Berengué arquitectes.

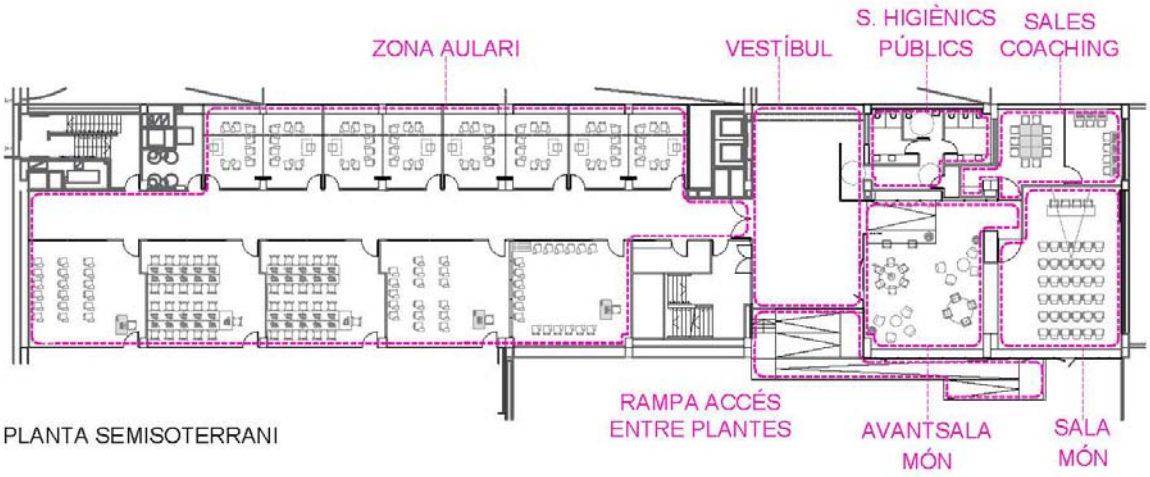
L'accés es produeix des del carrer de la Llacuna. Fent façana al carrer es situa un pavelló de 45 x 6,20 metres, una planta d'alçada i tancaments de vidre, que allotja la rampa d'accés al Porta 22, situat a la planta soterrani, sota la plaça que resta a l'interior de l'illa, i en planta semisoterrani sota l'edifici de la Seu Central. Des del carrer també s'hi pot accedir a aquesta plaça, de dimensions aproximades 47x 37 metres, vestíbul exterior de la Seu de Barcelona Activa. El volum, que apareix com a teló de fons de la plaça té unes dimensions aproximades en planta de 78x15 metres disposat paral·lel al carrer Llacuna i té dues plantes soterrani, planta semisoterrani, planta baixa, tres plantes pis i coberta plana on es troben els equips exteriors de climatització de l'equipament.

L'estructura de l'edifici està formada per murs, una retícula regular de pilars i jàsseres de cantell, i sostres de formigó armat. De manera general, la trama té unes llums d'uns 7,50 x 8,20 metres.

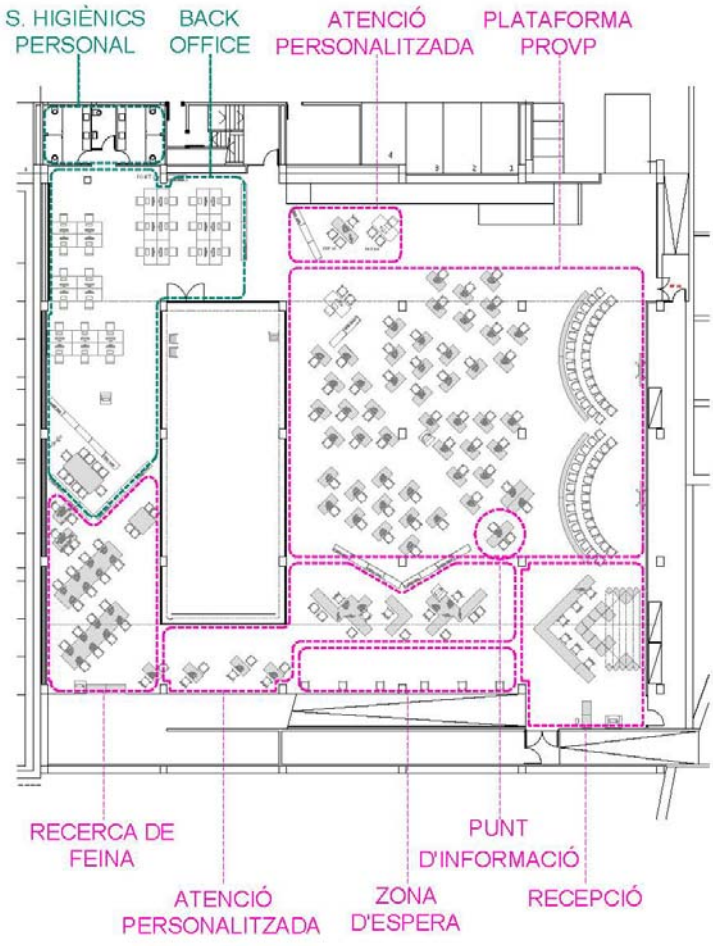
El pavelló de vidre transparent deixa veure la plaça interior i el recorregut de dues tramades en rampa que baixa al Porta 22, i és font d'il·luminació natural juntament amb un pati d'uns 20 x 8 metres, al voltant del qual s'organitza l'equipament.



Al final del recorregut de la rampa, es troba un ampli espai diàfan d'uns 3,65m d'alçada lliure que s'amplia fins a 5,10m a mesura que avança cap l'interior, a la trobada amb el cos de l'edifici principal, on una segona rampa resol el desnivell amb la seva planta semisoterrani. També hi ha comunicació amb el seu aparcament de les plantes soterrani a través d'un moll de càrrega i descàrrega.



PLANTA SEMISOTERRANI



PLANTA SOTERRANI

CASANOVAS.GRAUS.PÉREZ ARQUITECTES

2.1.1 Programa funcional de l'equipament

Les diferents àrees del programa funcional del Porta 22 són les següents:

A planta baixa:

- Vestíbul accés i rampa de baixada a l'equipament.

A planta soterrani:

- Recepció. Formalitzat per un moble taulell per a atenció presencial i telefònica, amb punts accessibles per a persones de mobilitat reduïda. També conté el lloc per a la persona encarregada del control i seguretat de l'equipament.
- Zona d'espera i atenció personalitzada. Zona d'espera poc definida i situada a prop dels 9 punts d'atenció personalitzada i individualitzada. Al fons de l'espai, es troben un parell de llocs més per a aquest tipus d'atenció.
- Recerca de feina. Situat a la banda esquerra del pati, conté 3 punts d'atenció individual, dos grups de taules per a de 8 llocs equipats amb PC, i una taula amb 4 llocs per a realitzar trucades telefòniques.
- Plataforma Provp. Es conforma amb dos espais en plenari per a dos grups de 30 persones, equipats amb pissarres digitals, i 45 taules amb PC per a auto-ús.
- Back Office. Situat al fons de la banda esquerra del pati, espai exclusiu per a l'equip tècnic del Porta 22, amb 26 llocs de treball, taula de reunions i fotocopiadora. No es permet l'accés a les persones usuàries. Les ubicacions de treball han de seguir la normativa en Prevenció de Riscos Laborals.
- Serveis Higiènics del personal del centre.

A planta semisoterrani:

- Vestíbul. Espai previ que relaciona els dos nivells de l'equipament, dóna accés a l'aulari, a l'avantsala i sala Món, sales coaching i als serveis higiènics d'accés públic.
- Aules Polivalents. Distribuïdes al llarg d'ambdues bandes d'un passadís. A una de les bandes hi ha 5 aules de dimensions aproximades 6,70 x 7,40 metres i uns 50m2. La divisòria entre dues d'aquestes, la 1 i la 2, és un envà mòbil acústic que possibilita l'ampliació de l'espai. A l'altre banda del pas, es troben 8 aules d'uns 3,70 x 5,30 metres que es poden agrupar de dos en dos, gràcies a la flexibilitat que donen les divisòries mòbils acústiques instal·lades cada dues aules.
- Avant sala Món. Espai d'intercanvi i de networking entre iguals (espai Lounge), amb una zona dedicada a l'Espai BYOD (Bring your own Device) per facilitar als usuaris i usuàries que portin els seus propis dispositius i facin l'ús de l'espai de forma més autogestionada, tal i com proposa el model d'orientació en la seva definició.
- Sala Món. Espai auditori i sala de presentacions. Definit per a l'intercanvi i transferència de coneixement. Sala auditori amb mobiliari polivalent, destinat a la realització de presentacions institucionals, jornades sectorials i accions formatives. Retransmissió de les sessions en streaming.
- Sales Coaching. Sales d'atenció personalitzada o en petit format per a l'orientació professional.

2.1.2 Descripció constructiva

Constructivament, la compartimentació i acabats generals són els següents:

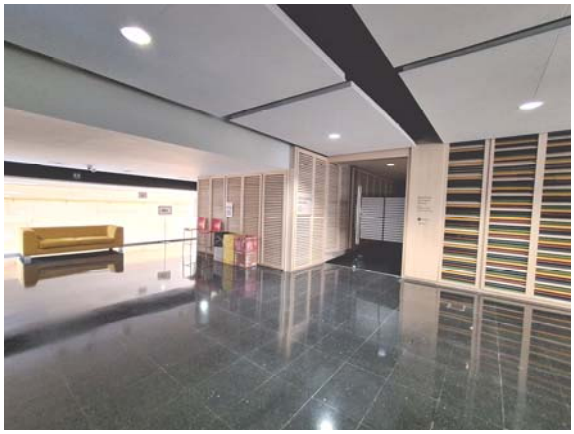
Divisòries:

La planta soterrani és un espai diàfan sense divisòries, on els diferents serveis o funcions es defineixen a partir de la disposició del mobiliari. A la planta semisoterrani, la compartimentació de les aules i sales es fa amb mampares d'estructura metàl·lica o de fusta i vidres, amb envans de plaques de guix laminat i estructura de perfils d'acer galvanitzat, i amb divisòries mòbils acústiques, en el cas de certes aules que d'aquesta manera poden ampliar-se fàcilment. El tancament de l'avantsala i sala Món, juntament amb una mampara col·locada al vestíbul per a evitar la visió directa de l'entrada al bloc de serveis higiènics públics, són unes gelosies de lamel·les horitzontals de fusta tintades de diferents colors.

Rampa d'accés des del carrer

Vista general, espai diàfan planta soterrani

Rampa entre plantes



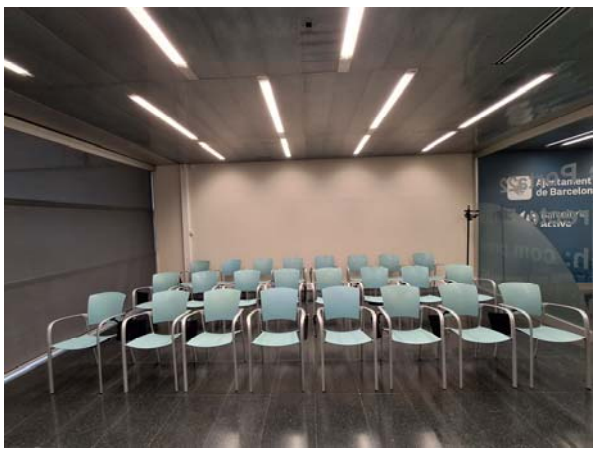
Vestíbul planta semisoterrani

Avant Sala Món

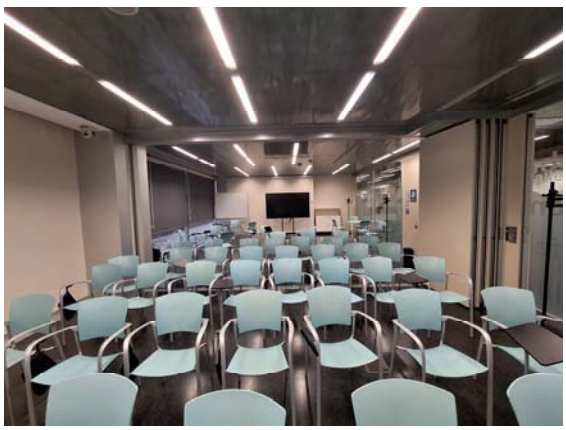
Sala Món

Sala coaching oberta

Sala coaching segregada



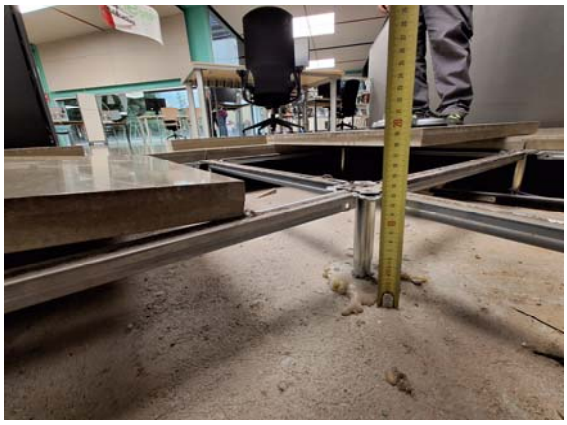
Aula tipus d'uns 50m2



Aula amb divisòria mòbil acústica

Paviment:

El paviment flotant de la planta soterrani està composat per una estructura de plots i entramat d'acer, i unes bases de sulfat càlcic de 60x60 cm. Sobre aquestes peces s'ha adherit un revestiment de molt poc gruix, tipus vinil, que en part de la superfície mostra el grafisme del plànol de la Barcelona. Aquest revestiment presenta un aspecte força deteriorat a pràcticament tota la superfície, degut al ròssec de l'ús habitual. Al perímetre, la trobada amb les parets es formalitza amb una franja de pedra natural de Sant Vicenç acabada polida. També és d'aquesta mateixa pedra el paviment i el revestiment de les parets de la rampa d'accés des del carrer.

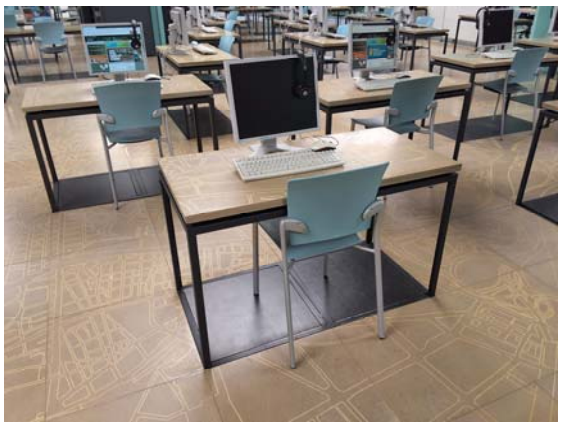


Peus i entramat de suport del paviment tècnic, aixecats de la base de solera uns 13cm

Gruix total aproximat del paviment tècnic de 16,5cm.

Peça de sulfat càlcic de 60x60cm i 35mm de gruix

Les taules d'aquesta planta, del projecte original, són mòdul del paviment i la seva posició és mòbil però limitada, sempre seguint la retícula que aquest marca, de manera que taulell i base s'han de desplaçar col·locant-se sobre l'estructura base del paviment tècnic.



La planta semisoterrani té un paviment de terratzo. L'àrea situada a la banda dreta del vestíbul té moqueta sobre la base de terratzo.

El pati exterior és en part enjardinat amb sistema de reg per degoteig, i en part amb un paviment flotant de peces de 60x60cm sobre plots de plàstic resistent. Es troba en un estat de deteriorament avançat, i amb pèrdua de la planeïtat de la superfície

Cel rasos:

L'espai obert de planta soterrani té uns cel rasos que despengen uns 20cm del sostre, estan col·locats deixant vista la trama estructural de jàsseres que junt amb els pilars es troben pintades d'un color blau cian. Aquest cel ras està format per plaques acústiques perforades de guix laminat , estan fixades formant grups entre la retícula de pilars. Cada grup integra al centre la il·luminació amb 4 pantalles. Les plaques acústiques també baixen per les parets de les bandes laterals i pel tram superior del tancament del pati. Segons l'experiència de l'usuari, aquest revestiment no resulta suficient per atenuar el soroll per reverberació que es produeix en certs moments a l'equipament.

Al vestíbul de planta semisoterrani despengen uns plafons que incorporen els punts d'il·luminació. A la banda dreta les diferents sales tenen un cel ras continu de guix laminat, i a la banda esquerra, tant al passadís com a les aules, hi ha unes bandes registrables metàl·liques, probablement d'acer galvanitzat amb un revestiment d'acabat, que en algun cas són perforades per a incorporar llana mineral a l'interior com a millora del condicionament acústic.

Instal·lacions

La instal·lació de protecció en cas d'incendi consta de detectors, extintors, sistema d'alarma i de BIES.

A la planta soterrani hi ha dues cambres on s'ubiquen els subquadres elèctrics i els racks de dades: una cambra longitudinal a la banda dreta de la planta amb accés des dels dos extrems, i una darrera la rampa de comunicació amb la planta semisoterrani, amb accés des de la zona d'aparcament. A la planta semisoterrani es troben dins d'armaris: dos per a l'aulari, accessibles des del passadís i situats al nucli de l'escala 2 i als ascensors centrals; un tercer que serveix a l'avantsala, sala mon i despatxos, situat a l'armari d'entrada a aquesta àrea.

La xarxa de baixa tensió i dades es distribueix per la cambra del paviment tècnic i dels cel rasos fins als punts de servei.

Les unitats exteriors de climatització es troben a la coberta de l'edifici. Per diferents punts situats als nuclis d'escales i ascensors baixen els conductes i les canonades. Per a la climatització de la planta soterrani, les canonades arriben a la cambra d'instal·lacions longitudinal on són les unitats interiors que impulsen l'aire fred o calent per conductes des de la part superior de la mateixa paret de tancament d'aquesta cambra, i per conductes que discorren sota el paviment fins envoltar el perímetre del pati. El retorn de l'aire és fa a través de reixes situades també a la cambra d'instal·lacions.

2.1.3. Requisits i trets fonamentals que ha d'incorporar el nou equipament Porta 22

S'estableixen 4 aspectes fonamentals que cal garantir amb el nou equipament:

1. **Espai integrador que posi la persona al centre**: el nou equipament ha d'afavorir la relació de la persona usuària i el personal professional que hi forma part. Ha d'aportar un valor diferencial a altres espais d'ocupació, fugint de la idea de servei poc proper i facilitador.

   Aspectes que poden facilitar aquest concepte:

- Integració de la rampa d'entrada i equipament, on es pugui ja donar la benvinguda, acompanyar i interactuar amb la persona usuària.
- Recepció a l'entrada amb un mostrador que és un punt de benvinguda i acollida.
- Ús de mecanismes i eines tècniques i tecnològiques que puguin facilitar una recepció efectiva i no massificada, fugint de cues i esperes innecessàries. Per exemple, pantalles amb projeccions, eines amb informació interactiva dels serveis que s'ofereixen o punts de petició de cita prèvia automàtic.
- Senyalística adequada i visualment universal, que convidi a l'apropament als serveis i a la seva experimentació. Adequació del llenguatge de la cartelleria per tal de fer-ho més pròxim i per a tots els públics (persones amb necessitats especials, diversitat funcional, etc.).
- Indicació dels lavabos més clara.
- Privacitat de la persona usuària en tots els serveis utilitzats.

2. **Espais polivalents, flexibles i versàtils, per multiplicar els usos de l'equipament**: es considera imprescindible aconseguir espais polivalents, que permetin l'adaptació per als diferents usos dins de cadascuna de les zones i la maximització de l'ús de l'equipament, tenint en compte que es necessita:

- Convivència d'espais d'atenció individual i grupal.
- Espais on es pugui trobar la privacitat que requereixen atencions individuals sensibles.
- Espais d'intercanvi, creativitat, relació entre les persones que venen, així com la configuració d'espais informals de trobades.
- Versatilitat de la plataforma actual de ProVP que pugui emprar-se per altres activitats, accions i/o serveis.
- Back office que sigui d'ús exclusiu per a la persona treballadora i afavoreixi la concentració.
- Espai de reunions dels equips tècnics, amb entitats i proveïdores, amb equip per vídeo-conferències.
- Espai de retransmissió de sessions grupals en streaming.
- Espais per a l'enregistrament de persones usuàries (espai videocurrículum).
- Espai per a demostracions per a la descoberta de vocacions on ubicar tecnologia i maquinària d'oficis (tastets d'oficis).
- Espai immersiu amb ulleres de realitat virtual per a sessions grupals i individuals d'orientació i formació.

Aspectes que poden facilitar aquest concepte:

- Senyalètica dels espais modificable.
- Equips tecnològics, mobiliari i parets mòbils.
- Aprofitament de l'espai exterior del pati, i que aquest estigui al personal.

- Tecnologia de darrera generació: La connexió WiFi ha de ser de màxima qualitat en tot l'equipament (5G). Una tecnologia que permeti:
- Major connectivitat: més persones usuàries (internes i externes) connectades.
- Major rapidesa.
- Menor latència.
- Tancament automàtic dels ordinadors de la plataforma ProVP que actualment estan en ús permanent més de 12 hores diàries.

3. Mitjans tecnològics que donarien suport als serveis són:

- Benvinguda al nou Porta a través de pantalles interactives i projecció d'audiovisuals de benvinguda, de testimonis per a que es coneguin els serveis i beneficis que pot aportar l'experiència Porta22.
- Sistemes TIC de gestió cites als punts d'informació.
- Flipchart digital per la projecció d'informació durant les esperes (sessions informatives virtuals i/o una sala d'espera audiovisual).
- Espais dotats amb eines per desplegar metodologies col·laboratives, gamificació i aprenentatge basat en el joc, pissarres digitals i tàctils i dispositius mòbils.
- Espais per a videoconferències i videocurrículum.
- Espai dotat de tecnologia immersiva.

4. **Espai inclusiu on hi hagi cabuda diversitat de serveis, persones i professionals:** en aquest sentit l'equipament ha d'esdevenir un espai innovador per l'orientació, la recerca de feina i l'accés al mercat de treball, que doni cabuda a diversitat de persones, professionals i visions.

   Per fer front a aquesta diversitat, l'espai ha de permetre:

- L'atenció híbrida, presencial, telemàtica i la combinació de les dues en simultani (aules híbrides).
- La vinculació d'experiències i tecnologies diferents. Convivència de diversos perfils de persones que requereixen atencions diverses i en alguns casos adaptada.
- Espais de consum de contingut de forma autònoma però també acompanyada, que és la base del model d'orientació de Barcelona activa (model autogestionat i model amb tutor/a de referència).
- La polivalència dels espais ha de garantir l'ús del mateix per una diversitat de serveis que emprèn metodologies diferents.
- La presencialitat a l'espai ha de tenir un valor afegit per si mateix.

2.1.4. Anàlisi i relació dels requeriments a cada àrea d'actuació per al nou equipament Porta 22

Espai d'entrada a l'equipament

- Pavelló d'accés amb tancaments de vidre transparents. La visió de la plaça interior i de la rampa d'accés és agradable i positiva, però hi ha certa dificultat per a identificar el Porta 22.
- Convidar, acompanyar i interactuar amb la persona usuària des de l'entrada.

- Seguretat i control d'accessos sense suposar una barrera d'entrada al servei, permetent la màxima coordinació amb la resta de serveis i especialment amb el punt de control que es troba a la planta inferior.

Espai de recepció

- Taulell accessible per a persones amb mobilitat reduïda i diversitat funcional. Actualment incorpora dos llocs amb l'alçada del taulell adequada.
- Incorpora el lloc per a la persona responsable del control i la seguretat, ja que el punt que ocupa la recepció és l'òptim per a establir un control visual sobre l'arribada de la rampa d'accés i general de tot l'espai.
- Millora de l'accessibilitat per a l'emmagatzematge i funcionalitat darrera del taulell. Els armaris i espais actuals dificulten la circulació i resulten poc accessibles.

Espai d'atenció individual

- Espai propi d'atenció individualitzada i personalitzada amb garantia de privacitat. Aquest espai contempla atencions de diferents serveis:
    - Punts informació per orientació i recerca de feina.
    - Punts d'assessorament.
    - Punts de suport psicològic.
    - Punts d'atenció individual en itinerari amb persona tutora de referència.
- Ampliació del nombre de punts fins a 15: 3 dedicats a l'assessorament per a la recerca de feina i 12 d'atenció personalitzada.
- L'equipament necessari per a aquest punts ha de disposar d'una taula (sense faldó) amb les dimensions suficients per a col·locar dues pantalles (una cara l'usuari i una altre cara al personal del centre), ordinador portàtil i la seva base (de mides aproximades 21x9x3cm), teclat, ratolí i dos fulls mida dinA4 (un a la banda de l'usuari i l'altre a la del treballador). Pantalla tàctil per a permetre signatures digitals. Dues cadires: una de lloc de treball (amb rodes) i l'altre per a l'usuari.
- Garantir la privacitat per a una atenció de qualitat i respecte amb una acústica adequada.
- Garantir donar un servei en format híbrid (atenció presencial i/o telemàtica)

Espai d'autogestió de recerca de feina

- Es mantenen els 16 llocs agrupats en dues taules. L'equipament tecnològic per al procés de recerca de feina per a cada punt ha de constar d'un ordinador fix: pantalla, teclat, ratolí i CPU de dimensions aproximades 178x182x36mm.
- Possibilitar amb les condicions acústiques i de privacitat adequades l'enregistrament de videocurrículum i les entrevistes virtuals i trucades de les persones usuàries amb empreses.

Espais d'atenció grupal. Aules polivalents i Espai immersiu

- La disposició i equipament actuals de les aules és l'adequada per a donar resposta a les necessitats del centre.
- Una de les aules cal convertir-la en una sala immersiva per interactuar amb aplicacions immersives, de realitat virtual i realitat augmentada adreçades a l'orientació professional, la formació en competències tècniques, l'entrenament de competències transversals, així com d'altres aplicacions basades en l'aprenentatge vivencial i la gamificació.

Plataforma ProPV

- Mantenir els dos espais en plenari diferenciats amb la mateixa capacitat: 2 grups de 30 persones.

- Augmentar la plataforma d'auto-ús fins a 60 dispositius per tal de poder atendre a dos grups escolars en simultani.
- Els ordinadors es substitueixen per chromebooks. Aquests i els seus carregadors s'instal·laran a les taules lligats amb cadenat.
- Les taules actualment són inamovibles i caldria un mobiliari més flexible que permeti moure a les persones participants per combinar treball individual i grupal o l'ús de l'espai per altres finalitats quan no s'atén a centres formatius. Han de ser taules electrificades per a l'ús del Chromebook, però també que permetin deixar el sobre net amb una safata inferior on guardar el dispositiu. Han de permetre una desconnexió senzilla i fàcil de l'electricitat, amb el cablejat i dispositius endreçats i amagats, per a organitzar l'espai amb altres configuracions (market place).
- Espai polivalent i fàcilment transformable en auditori per a 100 persones.
- Espai on es realitzen les activitats que produeixen més soroll i en moltes ocasions destorben la resta de tasques de l'equipament.

Espai d'intercanvi. Avant sala Món

- Espai que es consolida com escenari de networking informal.

Espai auditori, sala de presentacions. Sala Món

- Espai consolidat i destinat a la realització de presentacions institucionals, jornades sectorials i accions formatives. Espai de trobada per als Marketplace, programes de mentoring, entre d'altres.

Espai immersiu

- Sala immersiva per interactuar amb aplicacions immersives de realitat virtual i realitat augmentada adreçades a l'orientació professional, la formació en competències tècniques, l'entrenament de competències transversals, així com d'altres aplicacions basades en l'aprenentatge vivencial i la gamificació

Back office

- Espai de treball per a l'equip tècnic de Porta 22, amb 26 llocs.
- Espai exclusiu per a les persones treballadores, on no es permet l'accés de la persona usuària. Cal segregar, sense tancar, aquesta àrea de manera que la seva configuració formal eviti l'entrada dels visitants.
- Espais amb les condicions acústiques adequades per a poder fer trucades i reunions telemàtiques amb el confort suficient
- Accés directe al servei higiènic d'ús exclusiu per al personal del centre.

Sala de reunions

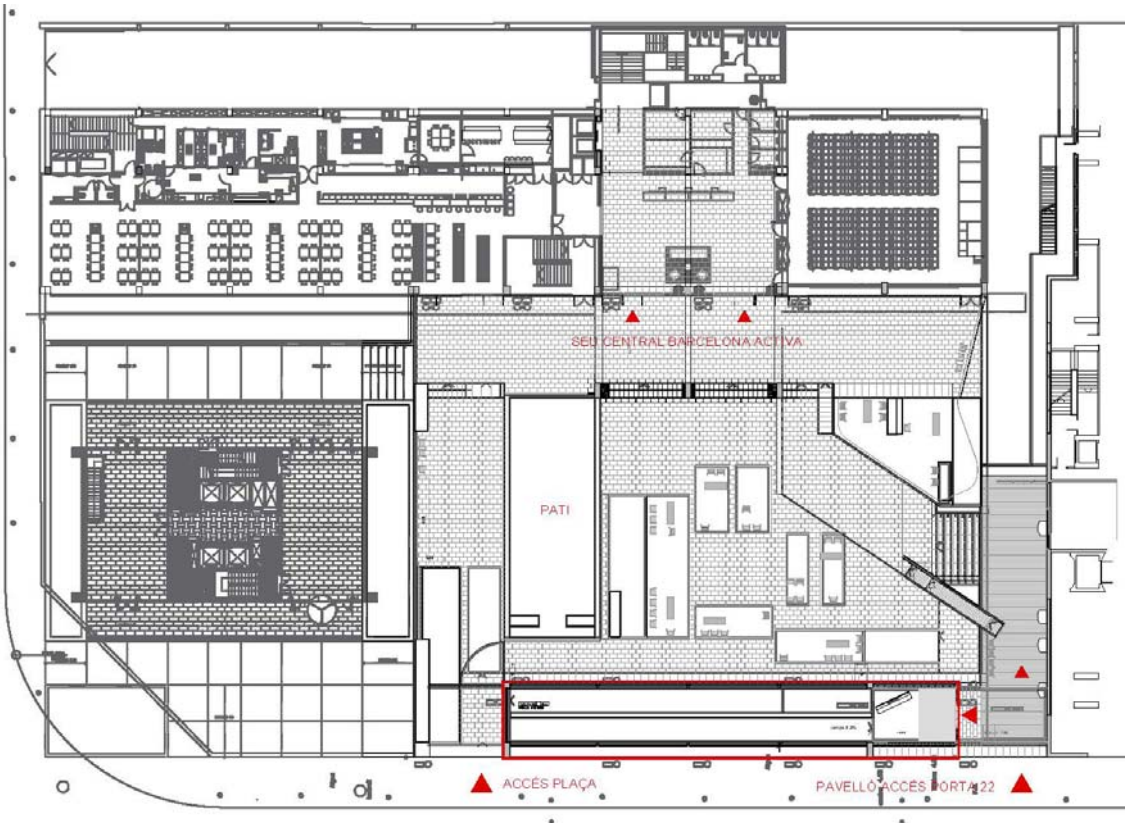
- Espai de reunió per a les persones treballadores amb les condicions acústiques adequades perquè es puguin desenvolupar amb privacitat.

2.2 Descripció de les obres incloent-hi els mitjans auxiliars.

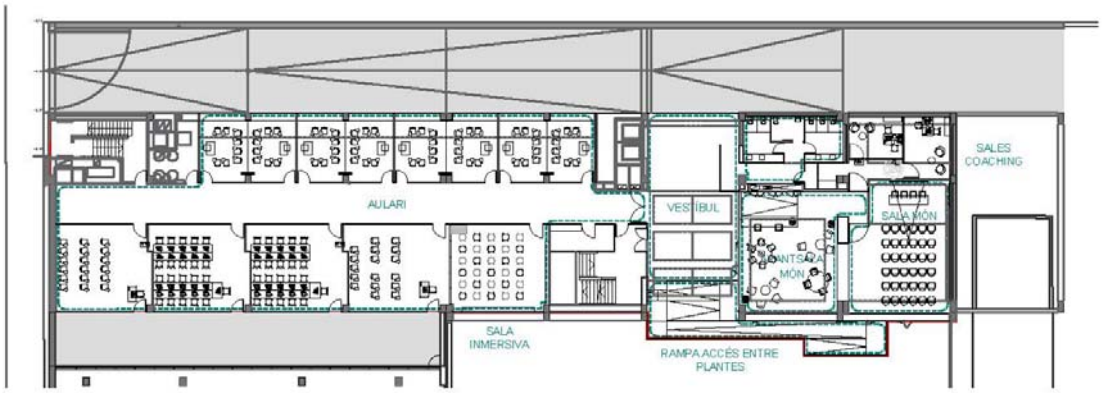
La proposta general d'actuació, tant de reorganització del programa funcional com de renovació d'alguns acabats (com el paviment) i de mobiliari, es perfila, junt amb els diferents departaments implicats de Barcelona Activa, sobre la base de decisions ja presses i determinades al document d'avantprojecte redactat per MAQLA ADIU en data 5 de maig de 2023, que té com a tècnics responsables els arquitectes Sergi Plaza Obiol, col·legiat 49.152 del COAC i Emilio Llobat Guarino, col·legiat 55.617-3 del COAC.

Esquema de la nova distribució dels espais per a donar resposta als requeriments del programa funcional

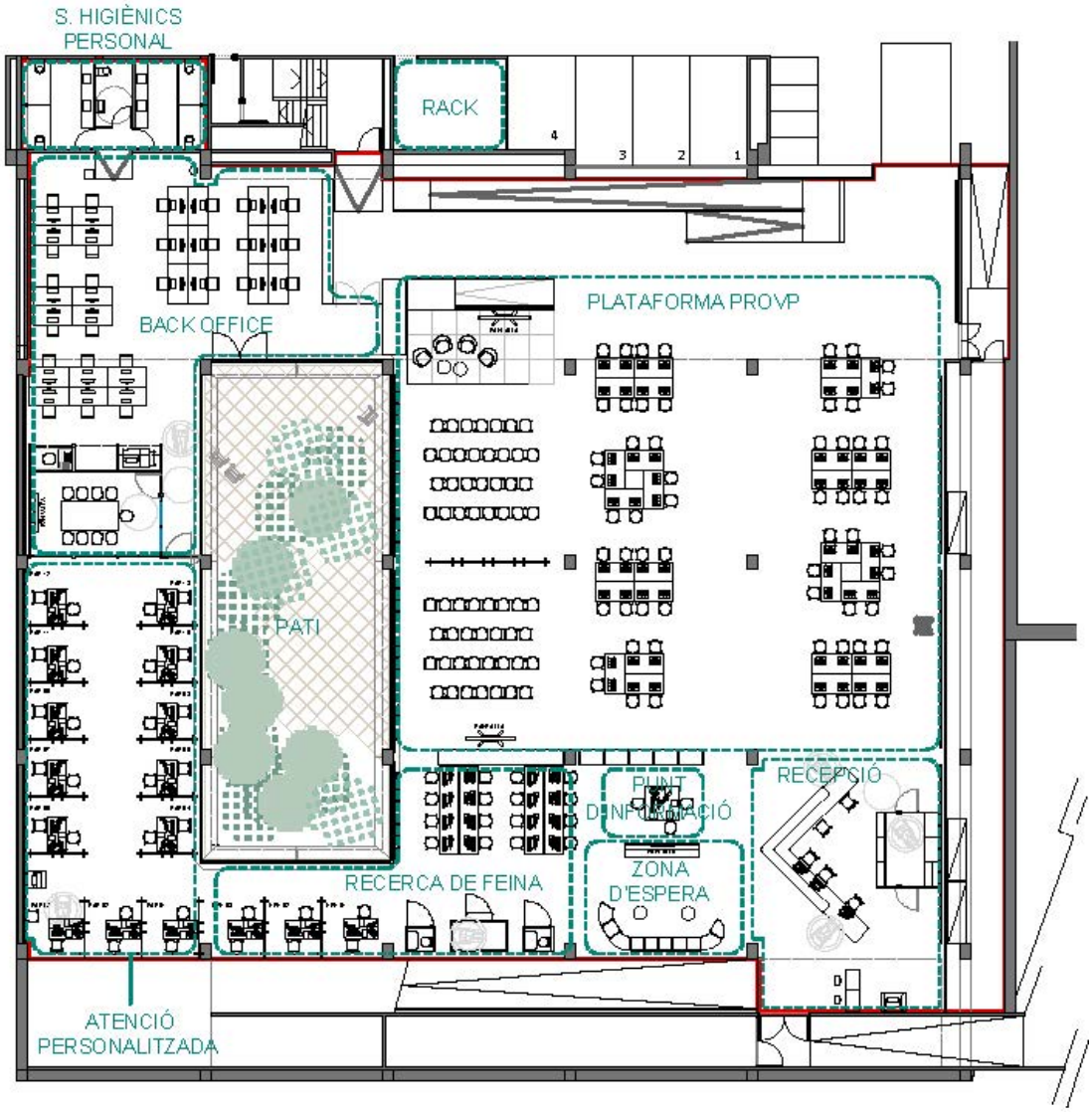
Planta baixa



Planta semisoterrani



Planta soterrani



El projecte abasta les següents accions:

1. **Accions a la planta soterrani:**

Es tracta de la principal i més representativa àrea d'actuació. L'objectiu és el de reorganitzar el seu programa funcional, renovar la imatge del conjunt de l'espai i resoldre els dèficits existents en la mesura dels condicionants de l'encàrrec.

Per aconseguir-ho la proposta es basa en dues famílies d'accions que es complementen i superposen:

A: Incorporació d'un nou paviment flotant sobre el paviment tècnic existent que reflecteix el moviment de les persones usuàries mitjançant la utilització de dos tons del mateix acabat i que conjuntament amb la renovació de l'acabat de pintura de parets i sostres reconfigura de forma completa l'embolcall de l'equipament, que cerca ser un contenidor o fons d'escena neutre.

B: Construcció de diferents mobles vertebradors de l'espai amb una imatge unitària però que responen a diferents exigències funcionals (armaris per a emmagatzematge, elements separadors, lleixes expositives, estances magatzem, sala de reunions, etc). Són peces de mobiliari recolzades al paviment, construïdes a partir de panells contraplacats de bedoll acabats amb lasur natural que comparteixen el fet de modular-se a partir d'una mida base d'uns 50 cm.

C: Reforma de les instal·lacions afectades per a adequar-les a la nova configuració i distribució dels espais i llocs de treball.

Aquestes accions principals es complementen amb la renovació del mobiliari i de la comunicació mitjançant una nova senyalètica de panells retro-il·luminats amb vinils acolorits, a l'escala de l'espai que ajudaran a identificar de forma més intuïtiva les diferents àrees.

Es preveu la substitució del volum existent a la part posterior de la recepció per un de nou més aprofitable i accessible. Al seu interior s'hi disposen una zona per a emmagatzemar la roba i efectes personals dels treballadors de la recepció de 60 cm de fons i una altra per a emmagatzematge general de 40 cm de fons, accessible en part des de la zona de taulell de recepció. La disposició del taulell amb angle de 45º respecte les directrius principals de l'espai es considera encertada per a rebre correctament les persones que arriben des de la rampa i per a tenir un bon control visual i presencia a tot l'espai, alhora que els metres lineals de taula necessaris queden de manera més compacte comparat amb una recepció longitudinal. S'aprofita l'estructura d'aquest taulell, renovant la imatge amb el nou tipus de tauler contraplacat de bedoll i reparant cantells i taulells malmesos.

A la zona central s'hi incorporen armaris que ajuden a organitzar el punt d'informació, l'espai de recerca de feina i l'espai de plataforma. En alguns casos són mòduls acabats amb revestiments amb un alt coeficient d'absorció acústica que serveixen per emmagatzemar materials propis alhora que ajuden a reduir la reverberació de l'espai, un dels problemes existents. En altres, els mòduls opacs tenen menor alçada per permetre visuals de control de l'espai.

A la banda sud i ponent del pati es situen les taules d'atenció personalitzada, que es recolzen en mampares acústiques que donen privacitat a la conversa alhora que disminueixen de nou la reverberació del conjunt. De les propostes inicials amb mampares en forma de L en planta amb l'angle arrodonit, que cercaven un espai d'atenció més recollit i confortable acústicament, es passa a mampares lineals de 1,20m d'alçada per tal de garantir i millorar la sensació de seguretat de les treballadores del centre.

A la banda nord i llevant del pati es configura un petit escenari per a les trobades de major format i uns armaris lineals per a emmagatzematge en forma de "zig-zag" que generen un discret accés a la zona de "backoffice". Dins aquesta àrea i a ponent de la zona central del pati es construeix una sala de reunions segregada espacialment de la resta que incorpora un espai per a videotrucades acústicament protegit en un dels seus laterals. Una porta entre la nova sala i el pati permet el pas en els dos sentits per als treballadors del centre.

El pati interior també es objecte d'obres: es substituirà el paviment flotant existent de peces de 60x60cm de sulfat càlcic sobre plots regulables de plàstic, per un de paviment porcellànic de peces del mateix format i de 20mm de gruix instal·lat amb el mateix sistema de nous plots regulables.

També es preveu pintar les parets exteriors del pati. Per la seva banda la propietat renovarà l'enjardinament.

Per executar algunes de les feines de pintura es preveu la utilització de bastides amb rodes.

2. Accions a la planta semi-soterrani:

S'hi preveuen tres accions puntuals:

-A la Sala de coaching es construeix un envà translúcid amb subestructura de fusta similar a la que ja hi ha, per a formalitzar una nova sala de treball partint de l'espai distribuïdor obert existent. D'aquesta forma queden consolidades dues sales de treball que s'aïllen acústicament entre elles per a permetre el seu ús simultani. Caldrà enderrocar trams de cel ras continu per formalitzar un tancament acústic per sobre del cel ras entre les dues sales i el passadís, construir el nou envà de fusteria de fusta amb envidrament fixe i una nova porta d'accés, i modificar un dels mòduls de la divisòria existent per permetre la trobada entre aquest i el nou. També es modifica la posició d'alguna lluminària, s'incorporen o modifiquen de posició instal·lacions de baixa tensió i dades a la nova sala i es renoven els acabats de pintura de parets i sostres per donar més lluminositat.

-Es renoven les lluminàries de l'avantsala Món per unes de tipus led, per donar més lluminositat.

-Es converteix l'aula 1 en una Sala immersiva. Segons l'avantprojecte, una de les necessitats de la propietat es dotar a l'equipament d'una Sala immersiva per a interactuar amb aplicacions immersives, de realitat virtual i realitat augmentada. La sala immersiva finalment se situarà a l'aula 1 i tindrà una capacitat d'entre 10 i 15 persones. Aquesta sala tindria una superfície útil de 45.90 m².

Aquesta sala disposarà de material immersiu, software i ulleres. S'implementarà una Infraestructura wifi especifica que suporti el tràfic d'accés a l'aplicació des de les ulleres. Com a mobiliari es preveuen unes cadires de color blanc. La propietat definirà amb més exactitud la tecnologia i el Software Blending amb que es dotarà aquest espai de realitat virtual.

Des del Departament de Comunicació es preveu millorar la visibilitat del rètol d'accés a l'actual nucli de serveis higiènics que a alguns usuaris del centre costa d'identificar.

3. Accions a la planta baixa:

Es preveu la instal·lació d'un nou pelfut a l'accés de l'edifici, de majors dimensions que l'actual per tal que sigui més efectiu i netegi la petjada tan com sigui possible, preparant-se per evitar brutícia al paviment vinílic interior i millorar el manteniment de l'equipament. Es preveu un pelfut de llosetes autoportants de 50x50 col·locades sobre el paviment de pedra Sant Vicenç existent, registrables ja que han de permetre fàcilment l'accés a l'arqueta que es troba tot just creuar la porta.

A l'accés, es situarà un moble expositor que ha de suportar una pantalla, i per tant ha d'estar electrificat. I al replà intermedi de la rampa es deixarà previsió de presses de baixa tensió i audiovisuals per a instal·lar una segona pantalla.

2.3 Zona de l'edifici on es fa l'actuació.

Les obres de reforma afecten a tres zones diferenciades amb les superfícies següents:

Zona accés a planta baixa	30m2
Planta semisoterrani:	
Saletes coaching i aula immersiva a la planta semisoterrani	42,05m2
Avantsala món	74.05m2
Aula immersiva	49.45m2
Replà rampa	5.45m2
Planta soterrani:	
Espais Porta 22	1056,10m2
Total de superfície interior objecte d'intervenció:	**1257,10m2**
Pati de planta soterrani	**157,80m2**

Superfícies útils de l'estat actual del Porta 22:

Planta Baixa

Porxo	40,64	m^2
Hall d'entrada	27,88	m^2
Rampa d'accés	133,33	m^2
Total P.B.	**201.85**	**m^2**

Planta Semisoterrani

Vestíbul ascensor	90.02	m^2
Zona de pas serveis higiènics	14.58	m^2
Serveis Higiènics públics	22.97	m^2
Cambra neteja	1.76	m^2
Avantsala Món	55.78	m^2
Sala Món	66.03	m^2
Zona de pas	18.98	m^2
Saleta 1	21.25	m^2
Saleta 2	16.81	m^2
Magatzem	3.59	m^2
Aula 01	45.90	m^2
Aula 02	52.00	m^2
Aula 03	49.18	m^2

Aula 04	49.18	m^2
Aula 05	48.36	m^2
Aula 06	19.19	m^2
Aula 07	19.19	m^2
Aula 08	20.00	m^2
Aula 09	20.00	m^2
Aula 10	19.19	m^2
Aula 11	19.19	m^2
Aula 12	19.19	m^2
Aula 13	19.19	m^2
Passadís	137.02	m^2
Magatzem	9.78	m^2
Sala de vàlvules	13.64	m^2
Total P.SS.	**874,03**	**m^2**
Planta Soterrani		
Recepció	83.94	m^2
Atenció personalitzada i espera	152.20	m^2
Espai recerca feina	89.30	m^2
Plataforma Provp	474.70	m^2
Atenció personalitzada 2	31.80	m^2
Back office	213.80	m^2
Serveis higiènics personal	27.83	m^2
Rampa de connexió	40.00	m^2
Magatzem sota rampa	31.82	m^2
Total P.S.	**1145.39**	**m^2**
Total Superfície útil Estat Actual:	**2221.27**	**m^2**
Pati Exterior Planta Soterrani		
Zona pavimentada	78.15	m^2
Zona enjardinada	71.25	m^2
Total Pati:	**149.40**	**m^2**

Superfícies útils de l'estat reformat del Porta 22:

Planta Baixa

Porxo	40,64	m^2
Hall d'entrada	27,88	m^2
Rampa d'accés	133,33	m^2
Total P.B.	**201.85**	**m^2**

Planta Semisoterrani

Vestíbul ascensor	90.02	m^2
Zona de pas serveis higiènics	14.58	m^2
Serveis Higiènics públics	22.97	m^2
Cambra neteja	1.76	m^2
Avantsala Món	55.78	m^2
Sala Món	66.03	m^2
Zona de pas 1	18.98	m^2
Zona de pas 2	7.64	m^2
Saleta 1	13.27	m^2
Saleta 2	16.81	m^2
Magatzem	3.59	m^2
Aula 01	45.90	m^2
Aula 02	52.00	m^2
Aula 03	49.18	m^2
Aula 04	49.18	m^2
Aula 05	48.36	m^2
Aula 06	19.19	m^2
Aula 07	19.19	m^2
Aula 08	20.00	m^2
Aula 09	20.00	m^2
Aula 10	19.19	m^2
Aula 11	19.19	m^2
Aula 12	19.19	m^2
Aula 13	19.19	m^2
Passadís	137.02	m^2
Magatzem	9.78	m^2
Sala de vàlvules	13.64	m^2
Total P.SS.	**873,64**	**m^2**

Planta Soterrani

Recepció	95.25	m^2
Zona d'espera	23.78	m^2
Punt d'informació	12.57	m^2
Espai recerca feina	70.18	m^2
Atenció personalitzada	147.10	m^2
Plataforma Provp	523.62	m^2
Back office	149.10	m^2
Sala de reunions	18.09	m^2
Serveis higiènics personal	27.85	m^2
Rampa de connexió	40.00	m^2
Magatzem sota rampa	31.82	m^2
Total P.S.	**1139.46**	**m^2**

Total Superfície útil Estat Actual: 2214.95 m^2

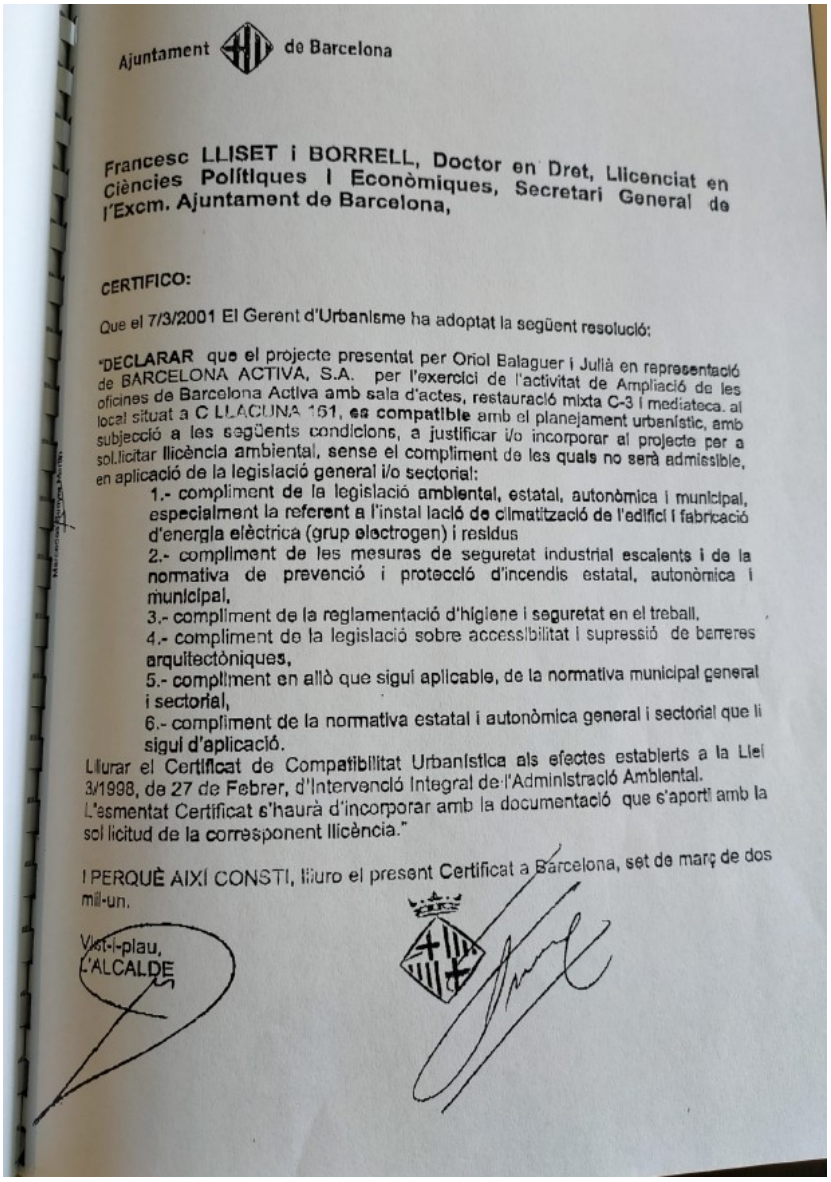
Pati Exterior Planta Soterrani

Zona pavimentada	78.15	m^2
Zona enjardinada	71.25	m^2
Total Pati:	**149.40**	**m^2**

2.4 Classificació de l'activitat a desenvolupar segons la Llei de prevenció i control ambiental

Segons la informació facilitada per Barcelona Activa, en el dossier de legalització de l'activitat en maig de 2001, es definia l'activitat com:

"*Serà un edifici d'oficines amb mediateca, dotat amb una instal·lació d'aire condicionat centralitzada. Aquest edifici serà la seu central de BARCELONA ACTIVA. La tasca a efectuar consistirà bàsicament en ampliar la cultura emprenedora i acompanyar la creació de noves empreses, innovant els serveis i metodologies amb que es treballa i adequant-los a les exigències de l'entorn socio-econòmic. Millorar l'accés a l'ocupació, desenvolupant xarxes de cooperació empresarial i millorar la competitivitat de les petites empreses, promoure la inversió i la implantació d'empreses a la ciutat.*"



Ajuntament de Barcelona

Francesc LLISET i BORRELL, Doctor en Dret, Llicenciat en Ciències Polítiques i Econòmiques, Secretari General de l'Excm. Ajuntament de Barcelona,

CERTIFICO:

Que el 7/3/2001 El Gerent d'Urbanisme ha adoptat la següent resolució:

"**DECLARAR** que el projecte presentat per Oriol Balaguer i Julià en representació de BARCELONA ACTIVA, S.A. per l'exercici de l'activitat de Ampliació de les oficines de Barcelona Activa amb sala d'actes, restauració mixta C-3 i mediateca, al local situat a C LLACUNA 161, **es compatible** amb el planejament urbanístic, amb subjecció a les següents condicions, a justificar i/o incorporar al projecte per a sol.licitar llicència ambiental, sense el compliment de les quals no serà admissible, en aplicació de la legislació general i/o sectorial:

1.- compliment de la legislació ambiental, estatal, autonòmica i municipal, especialment la referent a l'instal·lació de climatització de l'edifici i fabricació d'energia elèctrica (grup electrogen) i residus
2.- compliment de les mesures de seguretat industrial escalents i de la normativa de prevenció i protecció d'incendis estatal, autonòmica i municipal,
3.- compliment de la reglamentació d'higiene i seguretat en el treball,
4.- compliment de la legislació sobre accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques,
5.- compliment en allò que sigui aplicable, de la normativa municipal general i sectorial,
6.- compliment de la normativa estatal i autonòmica general i sectorial que li sigui d'aplicació.

Lliurar el Certificat de Compatibilitat Urbanística als efectes establerts a la Llei 3/1998, de 27 de Febrer, d'Intervenció Integral de l'Administració Ambiental.
L'esmentat Certificat s'haurà d'incorporar amb la documentació que s'aporti amb la sol·licitud de la corresponent llicència."

I PERQUÈ AIXÍ CONSTI, lliuro el present Certificat a Barcelona, set de març de dos mil·un.

Vist-i-plau,
L'ALCALDE

Fotografia del Certificat de Compatibilitat Urbanística

MD 3. Requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici

MD 3.0 Relació dels requisits a complimentar

Prestacions de l'edifici segons el CTE i la LOE

Les prestacions que l'edifici ha de proporcionar s'entenen com el conjunt de característiques qualitatives o quantitatives de l'edifici, identificades objectivament, que determinen la seva aptitud per complir les exigències bàsiques del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).

Els Documents Bàsics del CTE (DBs) estableixen uns nivells o valors límits de les prestacions dels edificis i de les seves parts. Mitjançant aquests nivells o valors es caracteritzen les exigències bàsiques i es quantifiquen, en la mesura en què el desenvolupament tecnològic i tècnic de l'edificació ho permeti (art. 3 de la Part I del CTE).

En general, en tractar-se d'unes obres parcials i molt limitades de reforma i manteniment, no són d'obligat compliment molts dels requisits que a continuació s'enumeren. Els nous elements constructius que es proposen miren de donar compliment a les prestacions i requisits bàsics del CTE, o en el cas que no sigui obligatori, no empitjoren la situació prèvia.

Requisits bàsics LOE art. 3		**Prestacions segons normativa específica**
Funcionalitat		
Utilització	- La disposició i dimensió dels espais i la dotació de les instal·lacions faciliten la realització adequada de les funcions previstes a l'edifici.	D.141/2012 Habitabilitat Normativa usos
	No és d'aplicació el Decret d'habitabilitat en no tractar-se d'un ús d'habitatge.	
Accessibilitat	- Es permet a les persones amb mobilitat o comunicació reduïdes l'accés i circulació per l'edifici.	CTE DB SUA i DB SI 3.8 D.209/2023 d'accessibilitat
	S'aplica a les zones afectades per les obres.	
Telecomunicacions	- Facilita l'accés als serveis de telecomunicació, audiovisuals i informació d'acord amb el que preveu la normativa específica.	RD Llei 1/98 RD 401/2003
	No escau.	

Requisits bàsics LOE art. 3	**Exigències bàsiques CTE**	**Nivells o valors límits de les prestacions establerts en els Documents Bàsics del CTE i altres normatives**
Seguretat		

SE	**Seguretat Estructural**	SE	**Seguretat estructural** (art. 10 Part I del CTE)	DB SE
		SE 1	**Resistència i estabilita**	- La resistència i l'estabilitat seran les adequades perquè no es generin riscos indeguts, de forma que es mantingui la resistència i l'estabilitat enfront de les accions i influències previsibles durant les fases de construcció i usos previstos dels edificis, i que una incidència extraordinària no produeixi conseqüències desproporcionades respecte a la causa original i es faciliti el manteniment previst.
		SE 2	**Aptitud de servei**	- L'aptitud al servei serà conforme amb l'ús previst de l'edifici, de forma que no es produeixin deformacions inadmissibles
		No s'aplica. Cap de les actuacions d'aquest projecte tècnic afecten o produeixen cap modificació sobre l'estructura		

SI	**Seguretat en cas d'Incendi**	SI	**Seguretat en cas d'incendi** (art. 11 Part I del CTE)	DB SI (2)
		SI1	**Propagació interior**	- Es limitarà el risc de propagació de l'incendi per l'interior de l'edifici.
		SI 2	**Propagació exterior**	- Es limitarà el risc de propagació de l'incendi per l'exterior, tant en l'edifici considerat com a d'altres edificis.
		SI 3	**Evacuació d'ocupants**	- L'edifici disposarà dels mitjans d'evacuació adequats perquè els ocupants puguin abandonar-lo o arribar a un lloc segur dins del mateix en condicions de seguretat.
		SI 4	**Instal·lacions de protecció contra incendis**	- L'edifici disposarà dels equips i instal·lacions adequats per fer possible la detecció, el control i l'extinció de l'incendi, així com la transmissió de l'alarma als ocupants.
		SI 5	**Intervenció de bombers**	- Es facilitarà la intervenció dels equips de rescat i d'extinció d'incendis.
		SI 6	**Resistència al foc de l'estructura**	- L'estructura portant mantindrà la seva resistència al foc durant el temps necessari perquè es puguin complir les anteriors exigències bàsiques.
		S'aplica SI3 i SI4 a l'àrea afectada per les obres.		

Requisits bàsics LOE art. 3	**Exigències bàsiques CTE**	Nivells o valors límits de les prestacions establerts en el Document Bàsic o altres normatives

Seguretat			
SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat	SUA **Seguretat d'Utilització i Accessibilitat** art. 12 Part I del CTE)		DB SUA
	SUA 1 **Caigudes**	- Es limitarà el risc de que els usuaris pateixin caigudes, per a lo qual els terres seran adequats per a afavorir que les persones no rellisquin, ensopeguin o es dificulti la mobilitat. També es limitarà el risc de caigudes en forats, en canvis de nivell i a escales i rampes, facilitant la neteja dels vidres exteriors en condicions de seguretat.	DB SUA 1
	SUA 2 **Impacte o enganxada**	- Es limitarà el risc de que els usuaris puguin patir impacte o enganxades amb els elements fixes o practicables de l'edifici.	DB SUA 2
	SUA 3 **Immobilització en recintes tancats**	- Es limitarà el risc de que els usuaris puguin quedar accidentalment immobilitzats a recintes.	DB SUA 3
	SUA 4 **Il·luminació inadequada**	- Es limitarà el risc de danys a persones com a conseqüència d'una il·luminació inadequada en zones de circulació dels edificis, tant interiors com exteriors, inclòs en cas d'emergència o de fallida de l'enllumenat normal.	DB SUA 4
	SUA 5 **Alta ocupació**	- Es limitarà el risc causat per situacions amb alta ocupació facilitant la circulació de les persones i la sectorització amb elements de protecció i contenció en previsió del risc d'aixafament.	DB SUA 5
	SUA 6 **Ofegament**	- Es limitarà el risc de caigudes que puguin derivar en ofegaments a piscines, dipòsits, pous i similars mitjançant elements que restringeixin l'accés.	DB SUA 6
	SUA 7 **Vehicles en moviment**	- Es limitarà el risc causat per vehicles en moviment atenent-se als tipus de paviments i senyalització i la protecció de les zones de circulació rodades i les de les persones.	DB SUA 7
	SUA 8 **Acció del llamp**	- Es limitarà el risc d'electrocució i d'incendi causat per l'acció del llamp mitjançant instal·lacions adequades de protecció contra el llamp.	DB SUA 8
	SUA 9 **Accessibilitat**	- Es facilitarà l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura dels edificis a les persones amb discapacitat	DB SUA 9

	S'aplica sobre els espais i elements constructius reformats el SUA 1, 2, 3, 4 i 9

Habitabilitat				
HS Higiene, salut i protecció del medi ambient	HS	**Salubritat** (art. 13 Part I del CTE)		DB HS
	HS 1	**Protecció enfront la humitat**	- Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua procedent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrenties, del terreny o de condensacions, disposant mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin l'evacuació sense producció de danys.	DB HS 1
	HS 2	**Recollida i evacuació de residus**	- L'edifici disposarà dels espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats per ells d'acord amb el sistema públic de recollida de tal manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió.	DB HS 2
	HS 3	**Qualitat de l'aire interior**	- L'edifici disposarà de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants. - Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior de l'edifici i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques.	DB HS 3
	HS 4	**Subministrament d'aigua**	- L'edifici disposarà de mitjans adequats per a subministrar a l'equipament higiènic previst aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficients per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedint els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa. - Els equips de producció d'aigua calenta amb sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens.	DB HS 4
	HS 5	**Evacuació d'aigües**	- Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb les escorrenties.	DB HS 5
	HS 6	**Protecció contra l'exposició al radó**	- Els edificis disposaran de mitjans adequats per limitar el risc previsible d'exposició inadequada a radó procedent del terreny en els recintes tancats.	DB HS 6
	No s'aplica. Cap de les actuacions d'aquest projecte tècnic afecten o produeixen cap modificació sobre la salubritat			

Requisits bàsics LOE art. 3	**Exigències bàsiques CTE**	Nivells o valors límits de les prestacions establerts en els Documents Bàsics i altres normatives

HE Estalvi d'Energia	HE	**Estalvi d'energia** (art. 15 Part I del CTE)		DB HE
	HE 0	**Limitació del consum energètic**	-El consum energètic dels edificis es limitarà en funció de la zona climàtica de la seva ubicació, l'ús de l'edifici i, en el cas d'edificis existents, l'abast de les obres. El consum energètic es satisfarà, en gran mesura, mitjançant l'ús d' energia d'origen renovable.	DB HE 0
	HE 1	**Condicions per al control de la demanda energètica**	-Els edificis disposaran d'una envolupant tèrmica de característiques tals que limiti les necessitats d'energia primària per assolir el benestar tèrmic en funció de la zona climàtica de la seva ubicació, del règim d'estiu i d'hivern, de l'ús de l'edifici i, en el cas d'edificis existents, de l'abast de la intervenció. -Les característiques dels elements de l'envolupant tèrmica en funció de la seva zona climàtica seran tals que evitin les descompensacions en la qualitat tèrmica dels diferents espais habitables. Així mateix, les característiques de les particions interiors limitaran la transferència de calor entre unitats d'ús, i entre les unitats d'ús i les zones comunes de l'edifici. -Es limitaran els riscos deguts a processos que produeixin una minva significativa de les prestacions tèrmiques o de la vida útil dels elements que componen l'envolupant tèrmica, com ara les condensacions.	DB HE 1
	HE 2	**Condicions de les instal·lacions tèrmiques**	-Les instal·lacions tèrmiques de què disposin els edificis seran apropiades per aconseguir el benestar tèrmic dels seus ocupants. -Aquesta exigència es desplega actualment en el vigent Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida en el projecte de l'edifici.	DB HE 2 RITE
	HE 3	**Condicions de les instal·lacions d'il·luminació**	Els edificis disposaran d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i a la vegada eficaces energèticament, i disposaran d'un sistema de control que permeti ajustar el seu funcionament a l'ocupació real de la zona, així com d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural a les zones que presentin unes condicions determinades	DB HE 3

	HE 4 **Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS**	Els edificis satisfaran les seves necessitats d'ACS i d'escalfament d'aigua per a la climatització de piscina coberta utilitzant en gran mesura energia procedent de fonts renovables o processos de cogeneració renovables; o bé generada al mateix edifici o bé a través de la connexió a un sistema urbà de calefacció.	DB HE 4
	HE 5 **Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables**	Els edificis disposaran de sistemes de generació d'energia elèctrica procedent de fonts renovables per a ús propi o subministrament a la xarxa.	DB HE 5
	HE 6 **Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics**	Els edificis disposaran d'una infraestructura mínima que possibiliti la recàrrega de vehicles elèctrics.	DB HE 6
	S'aplica l'HE 3 a les petites modificacions de lluminàries de la proposta.		

Habitabilitat		
HR Protecció enfront del soroll	HR **Protecció enfront del soroll** (art. 14 Par I CTE) L'edifici es projectarà, construirà, utilitzarà i mantindrà de manera que els elements constructius que conformin els seus recintes tinguin unes característiques acústiques adequades per: - reduir la transmissió del soroll aeri, - reduir la transmissió del soroll d'impactes, - reduir la transmissió de vibracions de les instal·lacions pròpies de l'edifici, i - per limitar el soroll reverberant dels recintes.	DB HR
	No s'aplica ja que no es tracta d'una rehabilitació integral de l'edifici.	

(Prestació a garantir en el projecte segons l'àmbit d'aplicació del DB, de cada secció i de la normativa específica.
(2) En edificis i establiments industrials es dona compliment a les exigències bàsiques amb l'aplicació del Reglament de Seguretat en cas d'incendis d'establiments industrials, RSCIEI (RD 2267/2004).

MD 3.1 Funcionalitat – Accessibilitat

Decret 209/2023 Codi d'accessibilitat de Catalunya

Es tracta d'unes obres de reforma parcials que afecten àrees limitades de l'edifici. S'aplica:

-L'Annex 3d. Condicions que han de complir els edificis existents objecte d'intervenció.

-L'Annex 3e. Condicions que han de complir els edificis existents amb caràcter general i terminis per assolir-les.

L'edifici té un ús administratiu i una superfície superior a 500m^2. Els terminis i condicions que s'han de complir a partir de l'entrada en vigor del Codi són les següents:

1 any: -Accés practicable des del carrer (si no té afectacions estructurals)

-Cambra higiènica d'ús públic practicable si hi ha accés practicable o accessible.

3 anys: -Accés practicable des del carrer (excepte desnivells menors o iguals a 12 cm i s'acrediti una propietat diferent a la planta inferior)

-Cambra higiènica d'ús públic practicable.

6 anys: -Accés practicable des del carrer (excepte desnivells menors o iguals a 12 cm i s'acrediti una propietat diferent a la planta inferior)

-Cambra higiènica d'ús públic practicable

Segons l'annex 3f (Normes d'accessibilitat per edificis existents), una rampa existent es considera practicable si el seu pendent màxim és del 8% per a una longitud màxima de tram menor o igual a 20 m, cosa que es compleix a l'edifici i per tant es pot afirmar que tant l'accés com les rampes que conté l'edifici són practicables.

4. Rampes

4.1. Rampa practicable

Una rampa practicable ha de complir les condicions següents:

a) Que tingui un pendent longitudinal màxim segons si es tracta d'una rampa de nova construcció o d'una rampa existent, d'acord amb la taula següent:

Rampa practicable		
Longitud del tram (L)	Pendent màxim	
	Rampa practicable de nova construcció	Rampa practicable existent
L < 3 m	12%	12%
3 m ≤ L < 10 m	10%	12%
10 m ≤ L ≤ 15 m	8%	8%
15 m ≤ L ≤ 20 m	No admissible	8%

En relació al requisit de la cambra higiènica d'ús públic practicable, l'edifici ja disposa d'una a la planta semisoterrani.

MD 3.2 Seguretat en cas d'incendi

Les actuacions objecte d'obra no redueixen les condicions de seguretat en cas d'incendi actuals. No es modifiquen les sectoritzacions, les condicions d'ocupació ni d'evacuació, la resistència al foc d'elements constructius, estructurals, façanes, ni tancaments d'escales. Tampoc es modifiquen les condicions d'accés per a la intervenció dels serveis de socors.

En relació a la combustibilitat dels nous materials per fer els acabats i cel rasos s'aplicarà i donarà compliment a l'establert al **SI 1.4.** ***"Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari" de la Secció Propagació interior.***
Els elements constructius i acabats que superin el 5% de les superfícies totals del conjunt de les parets, sostres o terres dels recintes reformats tindran una reacció al foc mínima C-s2,d0 en el cas de parets i sostres, i E_{FL} per als terres. El cel ras cal que tingui una reacció mínima B-s3,d0
En el cas d'instal·lar nous elements tèxtils com cortines caldrà que siguin Classe1 segons la norma UNE-EN 13773:2003.

Tabla 4.1 Clases de *reacción al fuego* de los elementos constructivos

Situación del elemento	Revestimientos[1]	
	De techos y paredes[2][3]	De suelos[2]
Zonas ocupables[4]	C-s2,d0	E_{FL}
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	C_{FL}-s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial [5]	B-s1,d0	B_{FL}-s1
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	B_{FL}-s2 [6]

(1) Siempre que superen el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del *recinto* considerado.

(2) Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice L.

(3) Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa contenida en el interior del techo o pared y que no esté protegida por una capa que sea EI 30 como mínimo.

(4) Incluye, tanto las de permanencia de personas, como las de circulación que no sean protegidas. Excluye el interior de viviendas. En *uso Hospitalario* se aplicarán las mismas condiciones que en *pasillos y escaleras protegidos*.

(5) Véase el capítulo 2 de esta Sección.

(6) Se refiere a la parte inferior de la cavidad. Por ejemplo, en la cámara de los falsos techos se refiere al material situado en la cara superior de la membrana. En espacios con clara configuración vertical (por ejemplo, patinillos) así como cuando el falso techo esté constituido por una celosía, retícula o entramado abierto, con una función acústica, decorativa, etc., esta condición no es aplicable.

En los edificios y *establecimientos* de uso Pública Concurrencia, los elementos decorativos y de mobiliario cumplirán las siguientes condiciones:

a) Butacas y asientos fijos tapizados que formen parte del proyecto en cines, teatros, auditorios, salones de actos, etc:

   Pasan el ensayo según las normas siguientes:

   - UNE-EN 1021-1:2015 "Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado - Parte 1: fuente de ignición: cigarrillo en combustión".
   - UNE-EN 1021-2:2006 "Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado - Parte 2: fuente de ignición: llama equivalente a una cerilla".

b) Elementos textiles suspendidos, como telones, cortinas, cortinajes, etc.:

   Clase 1 conforme a la norma UNE-EN 13773:2003 "Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y cortinajes. Esquema de clasificación".

Tan sols a nivell de SI4 Instalaciones de Protección contraincendios, s'afegiran alguns detectors d'incendis a la xarxa existent (nova sala de reunions i espai d'emmagatzematge de darrera recepció).

MD 3.3 Seguretat d'utilització i accessibilitat.

Consisteix en reduir a límits acceptables el risc que els usuaris pateixin lesions immediates durant l'ús previst dels edificis, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment.

Per satisfer aquest objectiu, els edificis es projectaran, construiran, mantindran i utilitzaran de forma que es compleixin les exigències bàsiques que s'estableixen en els apartats següents.

SUA 1: Seguretat enfront el risc de caigudes

Es limitarà el risc que els usuaris pateixin caigudes, per la qual cosa els paviments seran adequats per afavorir que les persones no patinin, ensopeguin o es dificulti la mobilitat. Així mateix es limitarà el risc de caigudes en forats, canvis de nivell, escales i rampes, facilitant-se la neteja dels envidraments exteriors en condicions de seguretat.

S'aplica el DB SUA-1 Seguretat d'utilització. Seguretat enfront al risc de caigudes i es complementa amb els criteris del RD 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball i del Codi d'accessibilitat de Catalunya, D 135/95 DOGC: 24/3/95 de desplegament de la llei 20/91.

A la intervenció sobre els serveis higiènics, es preveu renovar el seu paviment, que ha de ser antilliscant, CLASSE 2, en el cas de les dutxes CLASSE 3, i no presentar irregularitats que suposin risc de caigudes.

SUA1.1 Lliscament dels paviments

	(Classificació del paviment en funció del seu grau de lliscament UNE ENV 12633:2003)	Classe NORMA	Classe PROJ
☒	Zones interiors seques amb pendent < 6%	1	1
☐	Zones interiors seques amb pendent ≥ 6% i escales	2	
☐	Zones interiors humides (entrada a l'edifici o terrasses cobertes) amb pendent < 6%	2	
☐	Zones interiors humides (entrada a l'edifici o terrasses cobertes) amb pendent ≥ 6% i escales	3	-
☐	Zones exteriors. Piscines. Dutxes.	3	

SUA1.2 Discontinuïtats en el paviment

		NORMA	PROJ
☒	El terra no presenta imperfeccions o irregularitats que suposin risc de caigudes com a conseqüència de tras peus o entrebancades	Diferèn-cia de nivell < 4 mm	< 4mm
☐	Pendent màxima per desnivells ≤ 50 mm Excepte per accés des d'espai exterior	≤ 25 %	
☐	Perforacions o forats en terres de zones de circulació	Ø ≤ 15 mm	
☒	Alçada de barreres per la delimitació de zones de circulació	≥ 800 mm	900
☐	Núm. d'esglaons mínim en zones de circulació Excepte en els casos següents: ☐ En zones d'ús restringit ☐ En les zones comuns dels edificis d'ús Residencial Habitatge. ☐ En els accessos als edificis, bé des de l'exterior, bé des de porxos, garatges, etc. (figura 2.1) ☐ En sortides d'ús previst únicament en cas d'emergència. ☐ En l'accés a una tarima o escenari	3	
☐	Distància entre la porta d'accés a un edifici i l'esglaó més proper. (excepte en edificis d'ús Residencial Habitatge) (figura 2.1)	≥ 1.200 mm. i ≥ amplada fulla	

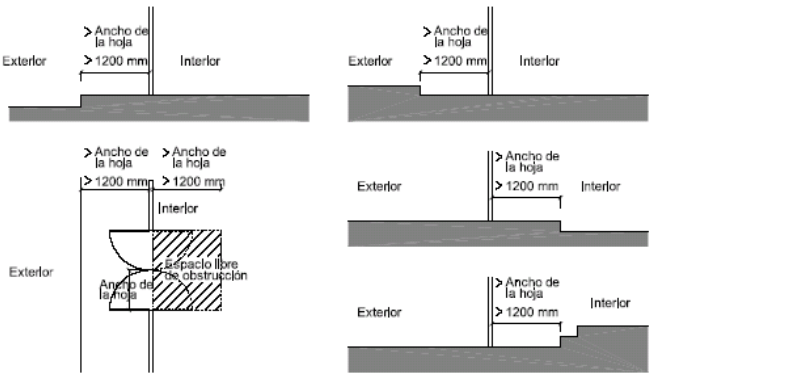


Figura 2.1 Distancia entre la puerta de acceso y el escalón más próximo

SUA 2: Seguretat enfront el risc d'impacte o atrapament

Impacte amb elements fixes

- L'alçada lliure de pas a les zones de circulació és, com a mínim, 2,10m en zones d'ús restringit i 2,20m a la resta de zones. L'Alçada de pas lliure al pas de les portes ha de ser de 2m com a mínim.
- A zones de circulació, les parets no han de tenir sortints que no arrenquin del terra, que volin més de 15cm a una alçada compresa entre 15cm i 2,20m mesurada des del terra i que presenti risc d'impacte.

Impacte amb elements practicables

Excepte en zones d'ús restringit, les portes de recintes que no siguin d'ocupació nul·la situades al lateral dels passadissos d'amplada menor de 2,50m es disposaran de manera que l'escombrat de la fulla no envaeixi el passadís.

SUA 3: Seguretat enfront el risc d'empresonament en recintes

Les portes de les cabines tindran sistemes de seguretat amb desbloqueig des de l'exterior, o la tanca no tindrà cop.

SUA 3 Empresonament	Risc d'empresonament		
	en general:		
☐	Recintes amb portes amb sistemes de bloqueig interior	-	
☐	banys i lavabos		
		NORMA	PROJECT
☒	Força d'obertura de les portes de sortida	≤ 150 N	COMPLEIX
	Usuaris de cadira de rodes:		
☒	Recintes de petita dimensió per usuaris de cadires de rodes		
		NORMA	PROJECTE
☒	Força d'obertura en petits recintes adaptats	≤ 25 N	≤ 25 N

SUA 4: Seguretat enfront el risc causat per una il·luminació inadequada

Es renova la instal·lació d'electricitat i il·luminació, inclosa la il·luminació d'emergència.

SU.4. Enllumenat normal en zones de circulació

Nivell d' il·luminació mínim de la instal·lació de l'enllumenat (mesurat a nivell del terra)

Zona			NORMA Iluminància mínima [lux]	PROJECTE
Exterior	Exclusiva per persones	Escales	No procedeix	No Procedeix
		Resta de zones	20	
	Per vehicles o mixtes		20	
Interior	Exclusiva per persones	Escales	100	
		Resta de zones	100	100
	Per vehicles o mixtes		50	
factor de uniformitat mitja			fu ≥ 40%	40%

SU4.2 Enllumenat d'emergència

Dotació

Comptaran amb enllumenat d'emergència:

- ☐ recorreguts d'evacuació
- ☐ aparcaments amb S > 100 m2
- ☐ locals que alberguen equips generals de les instal·lacions de protecció
- ☐ locals de risc especial
- ☐ llocs en els que s'ubiquin quadres de distribució o d'accionament d'instal·lació d'enllumenat
- ☐ les senyals de seguretat

Condicions de les lluminàries	NORMA	PROJECTE
alçada de col·locació	h ≥ 2 m	

es disposarà d'una lluminària en:

- ☐ cada porta de sortida
- ☐ senyalant perill potencial
- ☐ senyalant emplaçament d'equip de seguretat
- ☐ portes existents en els recorreguts d'evacuació
- ☐ escales, cada tram d'escales rep il·luminació directa
- ☐ en qualsevol canvi de nivell
- ☐ en els canvis de direcció i en les interseccions de passadissos

Característiques de la instal·lació

Serà fixa
Disposarà de font pròpia d'energia
Entrarà en funcionament al produir-se un fallo d'alimentació en les zones d'enllumenat normal
L'enllumenat d'emergència de les vies d'evacuació ha d'arribar com a mínim, al cap de 5s, el 50% del nivell d'il·luminació requerit i el 100% als 60s.

Condicions de servei que s'han de garantir: (durant una hora des de l'aturada)

			NORMA	PROJ
☐	Vies d'evacuació d'amplada ≤ 2m	Iluminància eix central	≥ 1 lux	
		Iluminància de la banda central	≥0,5 lux	
☐	Vies d'evacuació d'amplada > 2m	Poden ser tractats com varies bandes de amplada ≤ 2m	-	

☐	Al llarg de la línea central	relació entre luminància màx. I mín	≤ 40:1	
	punts on estiguin ubicats	equips de seguretat instal·lacions de protecció contra incendis quadres de distribució de l'enllumenat	Luminància ≥ 5 luxes	
	Senyals: valor mínim de l'Índex del Rendiment Cromàtic (Ra)		Ra ≥ 40	

Il·luminació de les senyals de seguretat

			NORMA	PROJ
☐	luminància de qualsevol àrea de color de seguretat		≥ 2 cd/m2	
☐	relació de la luminància màxima a la mínima dins del color blanc de seguretat		≤ 10:1	
☐	relació entre la luminància Lblanca i la luminància Lcolor >10		≥ 5:1 y ≤ 15:1	
☐	Temps en el que s'ha d'arribar el percentatge d'iluminació	≥ 50%	→ 5 s	
		100%	→ 60 s	

CASANOVAS.GRAUS.PÉREZ ARQUITECTES

SUA 9. Accessibilitat

No és objecte d'aquest encàrrec actuar sobre zones exteriors de l'edifici, sobre itineraris des de l'exterior, ni entre plantes de l'edifici.

No són objecte d'intervenció els serveis higiènics existents.

En qualsevol cas les estances compliran els següents aspectes:

- Amplada lliure de pas ≥ 0,80m mesurada al marc i aportada per no més d'una fulla. A l'angle de màxima obertura de la porta, l'amplada lliure de pas reduïda pel gruix de la fulla de la porta ha de ser ≥ 0,78m
- Alçada lliure de pas ≥ 2
- Mecanismes d'obertura i tancament situats a una alçada entre 0,80 i 1,20m, de funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola ma, o automàtiques. Distància des del mecanisme d'obertura fins la trobada en racó ≥ 0,30m

En relació als mecanismes que puguin haver a les zones comuns, i que puguin ser accionats pels usuaris compliran amb els següents requisits:

- Han d'estar situats a una alçada compresa entre 80 i 120cm si es tracta d'elements de comandament i control, i entre 40 i 120 quan siguin presses de corrent o de senyal.
- La distància a trobades en racó ha de ser de 35 cm com a mínim
- Els interruptors i polsadors d'alarma són fàcilment accionables mitjançant puny tancat, colza i una mà, o bé de tipus automàtic.
- Tenen contrast cromàtic respecte l'entorn.
- No s'admeten interruptors de gir i palanca.
- No s'admet il·luminació amb temporitzador a cabines de serveis higiènics accessibles i vestuaris accessibles.

MD 3.4 Estalvi i eficiència energètica.

HE.3. Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

Condicions de les instal·lacions d'il·luminació — HE 3 — Projecte bàsic

Referència de projecte: A92 PORTA 22

TIPUS D'INTERVENCIÓ (a)

- ☐ Edifici de nova construcció
- ☑ Intervenció en edificis existents
  - ☐ Canvi d'ús característic de l'edifici: → Les condicions del DB HE-3 s'apliquen a les instal·lacions d'il·luminació interiors de tot l'edifici.
  - ☐ Intervencions amb una superfície útil total final > 1.000m² (incloses les parts ampliades, si s'escau), en les que es renovi més del 25% de la sup. il·luminada: → Les condicions del DB HE-3 s'apliquen a les instal·lacions d'il·luminació interiors de tot l'edifici.
  - ☑ Renovacions o ampliacions d'una part de la instal·lació: → S'adequarà la part de la instal·lació renovada o ampliada perquè es compleixin els valors d'eficiència energètica límit ($VEEI_{lim}$), en funció de l'activitat. Es disposaran sistemes de regulació i control quan la renovació afecti a zones de l'edifici on el DB les prescriu.
  - ☐ Canvis d'activitat en una zona de l'edifici: → S'adequarà la instal·lació d'aquesta zona quan la nova activitat suposi un valor més baix del valor VEEI límit, respecte al de l'activitat inicial.

CARACTERITZACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

Els edificis disposaran d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i eficaces energèticament. Aquestes instal·lacions disposaran d'un sistema de control que permeti ajustar l'encesa a la ocupació real de la zona i d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que es reuneixin unes determinades condicions.

QUANTIFICACIÓ DE LES EXIGÈNCIES

☑ Eficiència energètica de la instal·lació

El valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (**VEEI**) no superarà el valor límit establert ($VEEI_{lim}$):

$VEEI_{lim}$: valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (W/m² · 100 lux) (Taula 3.1 HE3)

☑ administratiu en general		☐ estacions de transport (6)	
☐ andanes d'estacions de transport	3	☐ supermercats, hipermercats i grans magatzems	5
☐ pavellons d'exposicions o fires		☐ biblioteques, museus i galeries d'art	
☐ sales de diagnòstic (1)		☐ zones comunes en edificis no residencials	
☐ aules i laboratoris (2)	3,5	☐ centres comercials (s'exclou les botigues) (7)	6
☐ habitacions d'hospital (3)		☐ hostaleria i restauració (8)	
☐ recintes interiors no descrits en aquest llistat		☐ religiós en general	
☐ zones comunes (4)		☐ sales d'actes, auditoris i sales d'ús múltiple i convencions; sales d'oci o espectacle, sales de reunions i sales de conferències (9)	8
☐ magatzems, arxius, sales tècniques i cuines	4		
☐ aparcaments			
☐ espais esportius (5)		☐ botigues i petit comerç (10)	
		☐ habitacions d'hotels, hostals, etc.	10
		☐ locals amb nivell d'il·luminació > 600 lux	2,5

Notes

(a) **S'exclouen de l'àmbit d'aplicació general: interiors dels habitatges**; construccions provisionals amb un període d'utilització previst ≤ 2 anys; edificis industrials, de la defensa i agrícoles o parts dels mateixos; edificis aïllats amb sup. útil total <50m²; edificis històrics protegits; enllumenats d'emergència

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Bàsic de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Joan Casanovas i Mallart col. 32771 / 18-7-2025

CASANOVAS.GRAUS.PÉREZ ARQUITECTES

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Extret de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Joan Casanovas Miñan / col. 32171 / 18-7-2025

☑ Potència instal·lada

La potència total de les làmpades i equips auxiliars (P_{TOT}) per superfície il·luminada (S_{TOT}) no superarà els següents valors màxims:

Potència màxima per superfície il·luminada (W/m²) (Taula 3.2 HE3)	Usos	Il·luminància mitja al pla horitzontal (lux)	$P_{TOT,M}/S_{TOT}$ (W/m²)
	☐ aparcament	-	5
	☑ altres usos	☑ ≤ 600	10
		☐ > 600	25

☑ Sistemes de control i regulació

Les instal·lacions d'il·luminació de cada zona disposaran de:

- un sistema d'encesa i apagada manual extern al quadre elèctric, **i**
- un sistema d'enceses per horari centralitzat en cada quadre elèctric

Per a **zones d'ús esporàdic** [b] aquests sistemes es podran substituir per:

- un control d'encesa i apagada per sistema de detecció de presència temporitzat, **o bé**
- un sistema de temporització mitjançant polsador

☑ Sistemes d'aprofitament de la llum natural [c] [d]

S'instal·laran sistemes que regulin el nivell d'il·luminació automàticament i de forma proporcional a l'aportació de llum natural:

- en les lluminàries situades sota una lluerna
- en les lluminàries situades a menys de 5m d'una finestra

Notes

Les notes numèriques que a continuació es relacionen, es corresponen a les mateixes de la taula 3.1 del DB-HE-3. S'ha optat per no modificar la numeració per facilitar-ne la identificació en el DB.

(1) Inclou la instal·lació d'il·luminació de sales de examen general, sales d'emergència, sales d'escàner i radiologia, sales d'examen ocular i auditiu i sales de tractament. Queden exclosos locals tals com sales d'operació, quiròfans, unitats de cures intensives, dentista, sales de descontaminació, sales d'autòpsies i mortuoris i altres sales que, per la seva activitat, es puguin considerar com a sales especials.

(2) Inclou la instal·lació d'il·luminació de l'aula i les pissarres de les aules d'ensenyament, aules de pràctica d'ordinador, música, laboratoris de llenguatge, aules de dibuix tècnic, aules de pràctiques i laboratoris, manualitats, tallers d'ensenyament i aules d'art, aules de preparació i tallers, aules comuns d'estudi i aules de reunió, aules de classes nocturnes i educació d'adults, sales de lectura, llars d'infants, sales de joc de llars d'infants i sala de manualitats.

(3) Inclou la instal·lació d'il·luminació interior de l'habitació i el bany, formada per la il·luminació general, il·luminació de lectura i il·luminació per a exàmens simples.

(4) Espais utilitzats per qualsevol persona o usuari tals com rebedors, vestíbuls, passadissos, escales, espais de trànsit de persones, lavabos públics, etc.

(5) Inclou les instal·lacions d'il·luminació del terreny de joc i de les grades d'espais esportius, tant per a activitats d'entrenament com de competició, però no inclou les instal·lacions d'il·luminació necessàries per a les retransmissions televisades. Les grades seran assimilables a zones comunes.

(6) Espais destinats al trànsit de viatgers tals com rebedors de terminals, sales d'arribades i sortides de passatgers, sales de recollida d'equipatges, àrees de connexió, d'ascensors, "àreas de mostradores de taquillas", facturació i informació, àrees d'espera, sales de consigna, etc.

(7) Inclou els espais de rebedor, recepció, passadissos, escales, vestuaris i lavabos dels centres comercials.

(8) Inclou els espais destinats a les activitats pròpies dels serveis al públic tals com rebedor, recepció, restaurant, bar, menjador, auto-servei, passadissos, escales, vestuaris, serveis, lavabos, etc.

(9) En el cas de cinemes, teatres, sales de concerts, etc. s'exclou la il·luminació amb finalitats d'espectacle, incloent la representació i l'escenari.

(10) El terme botiga es refereix tant al petit comerç independent com a la part d'ús comercial que no és d'ús comú en centres comercials.

(b) Es consideren zones d'ús esporàdic els lavabos, passadissos, zones de trànsit, aparcaments, etc.

(c) **S'exclouen de l'aplicació d'aquesta exigència** les zones comunes en edificis residencials, habitacions d'hospital, habitacions d'hotels, hostals, etc., així com botigues i petit comerç.

(d) Serà d'aplicació en zones amb tancaments de vidre a l'exterior, a patis o a atris, siguin coberts o descoberts quan a més de complir la relació **T (Aw/A) > 0,11** també es donin determinades condicions entre l'edifici projectat, l'obstacle exterior, la superfície vidrada d'entrada de llum i les superfícies interiors del local; condicions recollides en l'apartat 3.4 del DB.
T (Aw/A): on **T** és el coeficient de transmissió lluminosa del vidre de la finestra, **Tc** el coeficient de transmissió lluminosa del tancament del pati, **Aw** l'àrea del vidre de la finestra i **A** l'àrea total de la façana de la zona (veure DB HE-3 ap. 2.3b)

CASANOVAS.GRAUS.PÉREZ ARQUITECTES

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC.0 Treballs previs i enderrocs.

Es preveu organitzar l'execució de les obres en tres fases. Durant la primera, l'edifici continua obert al públic, a la segona l'edifici romandrà tancat i a la tercera s'obrirà de nou però donant un servei parcial. Per tant, a la primera i la tercera fases, les obres conviuran amb el funcionament de l'activitat, amb les persones treballadores i usuàries del centre. Caldrà prendre totes les mesures oportunes i realitzar les tasques prèvies per a compatibilitzar les dues activitats: protecció de mobiliari i paviments, habilitació de passos i espais intermedis per fer possibles les diferents circulacions i garantir la seguretat de les persones amb les indicacions i mesures determinades a l'Estudi i al Pla de Seguretat i Salut.

Actuacions a les saletes de la planta semisoterrani i avantsala món:

- Retirada de mobiliari: taules, cadires, sofà, etc
- Durant l'execució de les reformes, es protegirà i conservarà en bon estat amb una capa de cartró i plàstic de bombolles el paviment de moqueta existent.
- Retirada de peces 50x50cm de paviment de moqueta flotant a banda i banda del perímetre que ocuparà la nova divisòria, aplec en bones condicions i conservació per a recol·locar de nou, retallant el tram ocupat per la nova divisòria.
- Desmuntatge d'un tram de mampara divisòria, de vidre laminar de mides aproximades 1,10x2,5m i fusteria de fusta. Conservació i modificació del marc de fusta.
- Enderroc de tram de cel ras continu de guix laminat. Franges de 50cm a ambdues bandes de les divisòries per facilitar la construcció del tram d'envà a l'interior de la cambra del cel ras.
- Desmuntatge de lluminàries.

Actuacions al replà intermedi de la rampa d'accés:

- Desmuntatge de portella batent d'alumini per a registre de cambra de pas d'instal·lacions, de dimensions aproximades 80x180cm. Conservació del premarc perimetral.
- Formació de nou pas per a conducte de climatització a llosa de formigó.

Actuacions a la planta soterrani:

- Desmuntatge de diferents conjunts de taules (120x60cm, 240x120cm), que inclou la subestructura de tub d'acer i l'acabat recolzats sobre la base de perfils del paviment tècnic i la recol·locació de les peces de sulfat càlcic que conformen el taulell, al paviment. Retirada de les cadires.
- Desmuntatge de taula de 160x80cm, trasllat fins a espai d'emmagatzematge a la mateixa planta (aparcament) i col·locació de nou a la seva posició inicial.
- Retirada de mobles modulars d'oficina per a prestatgeria i d'emmagatzematge.
- Desmuntatge i retirada de rètols lleugers d'estructura metàl·lica fixats al sostre.
- Desmuntatge i retirada de dues mampares de fusta en forma de mitja lluna d'uns 150cm d'alçada i tamborets.
- Desmuntatge de projectors fixats al sostre, inclòs el cablejat i lliurament a la propietat.
- Desmuntatge de cadira per a exterior, fixada a paviment flotant, aplec e zona habilitada a la mateixa planta per a recol·locació posterior.
- Desmuntatge de paviment flotant exterior inclosos els plots de suport. Es valorarà a l'obra si també es retira o es conserva el perfil de vora perimetral de planxa metàl·lica.
- Desmuntatge i retirada d'armaris rack inclosos els conductes d'acer fixats a l'estructura i el cablejat interior.

- Desmuntatge de conjunt d'armari i caseta de fusta a la zona de recepció.

MC.1 Sistema de compartimentació i d'acabats

La compartimentació es realitza principalment amb mobles de fusta fets a mida que articulen els diferents espais funcionals. Les divisòries fixes es fan també amb fusteries de fusta, taulers de fusta i vidres, o amb plaques de guix laminat, puntualment a una de les zones d'actuació.

Els elements de compartimentació a les diferents zones són els següents:

Saletes de la planta semisoterrani. Nova mampara de fusteria de fusta i vidre, amb porta de pas sense cop ni clau:

La fusteria de la nova divisòria ha de quedar integrada amb l'existent, i per tant la fusta ha de ser la mateixa i els gruixos de la fusteria també.

La part superior de les divisòries que resta dins la cambra del cel ras, es tancarà amb plaques de guix laminat de 15mm de gruix sobre estructura de perfils d'acer de 70mm de gruix col·locats cada 60cm, amb llana mineral al seu interior. Banda acústica i segellat a tot el perímetre, i als forats per a pas d'instal·lacions.

Caldrà comprovar i verificar mides i gruixos en obra i aclarir qualsevol incoherència amb la D.F. previ a la seva execució

Caldrà justificar que el grau d'assecatge de les fustes estigui entre el 10 -12%.

Les característiques generals són les següents:

- Subestructura de muntans i travessers amb fusta de pi de flandes de 60x40mm i 60x60mm de secció, fixada al sostre i paret mitjançant angulars d'acer i cargols amb tac químic, i al paviment base de tauler i entramat de fusta.
- Fusteria de fusta de color clar tipus bedoll, avet o faig (a verificar in situ). Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
- Juntes perimetrals de la fusteria amb perfil EPDM per a aïllament acústic.
- Vidres laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.
- Vinil translúcid del mateix format que l'existent col·locat per la banda interior.

La descripció específica per peces:

FF.s01 Conjunt de porta i tarja lateral

-Dimensions totals de 1500x2200mm.

-Porta vidriera de 1120mm d'amplada de pas, de mà esquerra.

-Frontisses d'acer inox. AISI 304 setinat

-Tanca sense cop i tiradors per ambdues bandes de placa quadrada lacada en color blanc igual a l'existent.

-Topall de cilindre d'acer inox AISI 304 i EPDM fixat amb cargol.

-Tarja lateral amb tauler de fusta de 260x2200mm per ambdues bandes i llana mineral interior. Incorpora mecanismes elèctrics a la banda interior i rètol numèric a la banda exterior.

FF.s02 Divisòria de vidre laminar

-Dimensions totals de 2660x2620mm (amplada x alçada)

-Fusteria de fusta amb muntant intermedi. Segellat perimetral amb banda acústica de neoprè.

FF.s03 Substitució d'un dels mòduls de vidre de la divisòria existent per un de nou amb les següents característiques:

-Dimensions totals de 1148x2620mm (amplada x alçada)

-Tarja vertical de 329mm d'amplada al costat de la porta

-Nou muntant de fusta i vidre laminar a la banda interior

Nova Sala de reunions

Caldrà comprovar i verificar mides i gruixos en obra i aclarir qualsevol incoherència amb la D.F. previ a la seva execució

Caldrà justificar que el grau d'assecatge de les fustes estigui entre el 10 -12%.

Estructura formada per:

- Pilars i bigues de fusta laminada de bedoll. Pilars fixats a la solera existent sota el paviment tècnic amb ancoratges ocults d'acer galvanitzat en calent. Unions entre pilars i bigues amb ancoratges ocults metàl·lics d'aliatge d'alumini.

- Dorments sobre la solera (amb banda de junta EPDM intermèdia) de fusta de pi de flandes amb tractament anti xilòfag, com a base dels tancaments de la sala i suport de les peces de paviment de sulfat càlcic perimetrals.

- Subestructura amb muntans de fusta de pi de flandes de 50x45mm col·locats cada 60cm com a màxim.

- Entramat de llistons de fusta de pi de flandes de 40x50 a ambdues bandes de les bigues del sostre. Llistons de vora que han de quedar vistos amb fusta de bedoll.

- Perímetres segellats acústicament amb juntes de neoprè

- Cambres interiors dels tancaments amb panells de llana mineral de 40mm de gruix. Segellat perimetral amb escuma acústica.

Taulers d'acabat tipus:

T1

Tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.

T2

Plafó acústic perforat de tauler contraplacat de bedoll de 16mm de gruix, amb perforacions de diàmetre 10mm cada 16mm, amb un coeficient d'absorció acústica de αw=0,8, tipus PAP110 de la casa DECUSTIK o equivalent.

T3

Plafó acústic perforat de tauler de fibres de fusta MDF de 16mm de gruix, amb perforacions de diàmetre 10mm cada 16mm, amb un coeficient d'absorció acústica de αw=0,8, acabat lacat color blanc (RAL a decidir per la DF) tipus PAP110 de la casa DECUSTIK o equivalent.

T4

Tauler de fibres de fusta MDF de 16mm de gruix revestit amb teixit fonoabsorvent de fibra de polièster reciclada gama ECO de ECOcero o equivalent. Acabat llis, color dark blue (NCS: S 6030-R80B), de 9mm de gruix, B-s1,d0, que compleix amb les especificacions de baixes emissions VOC, certificació GOLD LEED i BREEAM.

Tancaments de vidre:

-Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè.

-Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè i segellat a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.

-Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.

La descripció específica per peces:

FF.r01 Tancament amb vidre fixe. 1 unitat.

- Dimensions totals de 1720x2500mm (amplada x alçada)
- Vinil per a indicació d'element insuficientment perceptible segons DB-SUA2 (apartat 1.4).

FF.r02 Tancament amb vidre fixe. 1 unitat.

- Dimensions totals de 2293x2500mm (amplada x alçada)
- Fusteria de fusta amb muntant intermedi
- Vinil per a indicació d'element insuficientment perceptible segons DB-SUA2 (apartat 1.4).

FF.r03 Porta de pas al tancament FF.r02. 1 unitat.

- Porta vidriera de 987mm d'amplada de pas, de mà dreta.
- Dimensions totals de 1107x2500mm.
- Frontisses d'acer inox. AISI 304 setinat
- Tanca amb cop i clau mestrejada segons propietat.
- Manetes institucionals i placa rectangular d'acer inox AISI 304.
- Topall de cilindre d'acer inox AISI 304 i EPDM fixat amb cargol.
- Vinil per a indicació d'element insuficientment perceptible segons DB-SUA2 (apartat 1.4).

FF.r04 Tancament amb vidre fixe. 3 unitats.

- Dimensions totals de 1720x2500mm (amplada x alçada)
- Fusteria de fusta amb muntant intermedi
- Vinil translúcid per a privacitat de la sala col·locat per la banda interior.

FF.r05 Porta de pas (circulació entre back office i atenció personalitzada) . 1 unitat.

- Porta vidriera pivotant de 1100mm d'amplada de pas, de mà dreta.
- Dimensions totals de la porta de 1450x2140mm.
- Bastiment asimètric amb forma de L invertida (brancal esquerra i llinda) a partir de biga de bedoll de 80x160mm de secció, amb formació de galzes. Amb fixació oculta al pilar de formigó i al pilaret de la sala de reunions amb peça de junta reculada.
- Vidre laminar 5+5 butiral transparent, de dimensions 540x1400mm (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.
- Frontissa pivotant per a porta amb obertura d'un sentit fins a 90º d'acer inox. AISI 304, compatible amb el pes i les dimensions de la porta.

- Tirador vertical a tota l'alçada amb llistó de 60x40 de fusta de bedoll, mecanitzat per poder ser agafat.

Recepció. MOBLE A. Mobiliari composat per MOB A1 + MOB A2

Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix.

Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.

Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades.

MOB A1, caseta d'emmagatzematge accessible, de dimensions totals 3108x2600 mm i 2536mm d'alçada, format per:

- 3 mòduls (MOB A1a) de 2500x1000x600 mm a la banda del darrera. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm.
- 2 dels mòduls equipats amb 5 lleixes. 1 mòdul equipat amb 3 lleixes i barra per a penjar.
- -3 mòduls (MOB A1b) de 2500x1000x400 mm a la banda del davant. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm.

Els 3 mòduls es composen de la manera següent:

- Part inferior accessible des de l'exterior amb armari de 72cm d'alçada, dues portes batents, frontisses de cassoleta, pany amb clau i falleba, tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler. Una lleixa interior.
- Part central accessible des de l'exterior, sense portes, tauler de fons. Una lleixa intermèdia.
- Part superior accessible des de l'interior, sense portes, fons tancat que per la banda exterior porta dues tires verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler a la part central. Dues lleixes interiors.

Tancament del sostre entre els mòduls, amb peces en forma de U de 1000x193mm i 1600mm de longitud. Es munten fixades mecànicament a unes costelles de 2450x150mm i 18mm de gruix que es col·loquen entre els mòduls i als extrems.

Tancaments laterals amb taulers col·locats sobre els mòduls amb uns llistons de 18mm de gruix. Dues portes batents integrades al tancament, de 90cm d'amplada de pas, una de mà dreta i una de mà esquerra. Portes amb galzes i sòcol enretirat, de 900-950x2365-2345mm i 54mm de gruix, 4 frontisses d'acer inoxidable AISI 304 setinat, maneta institucional AISI 304 amb roseta, pany de cop i clau mestrejada (segons propietat), topall cilindre d'acer inox AISI 304 setinat fixat amb cargol.

Aquest moble disposarà d'il·luminació, preses de baixa tensió i dades, per a incorporar una pantalla per a audiovisuals, plafó de rètol retroil·luminat, i l'encesa de la senyalètica general de tot l'equipament. El cablejat passarà ocult entre l'espai de 18mm entre mòduls o dins de tub metàl·lic per quedar vist.

MOB A2, revestiment i reparació del moble taulell de recepció.

Moble existent de tauler de partícules acabat laminat blanc. Planta en angle de 90º i 1205mm d'alçada. Per la banda interior, 9.40 metres lineals de taula de 80cm d'amplada.

Accions a realitzar:

- Reparació dels cantells de taules i plafons: retirada i neteja de les restes de laminat i coles. Col·locació de nous cantells encolats
- Nou revestiment per la banda exterior amb plafons de 1180x1205mm col·locat sobre llistons de 18mm de gruix. Detalls i remats segons documentació gràfica.

- Nova peça de remat superior del taulell de 411mm d'amplada de tauler contraplacat acabat amb laminat alta pressió color blanc.
- Sòcol enretirat del pla de fusta amb peça metàl·lica d'alumini plata mate de 7cm d'alçada.

Zona d'espera. MOBLE B. MOB B.

- Mampara a la zona d'espera per a suport de pantalla i de fulletons informatius, de dimensions totals 3040x600 mm i 2140mm d'alçada, format per:
- Estructura (muntants i travessers) de perfil tubular 40x40mm i 2mm de gruix d'acer negre. Acabada amb dues mans d'imprimació antioxidant i dues de pintura a l'esmalt.
- Plafons de fons a partir de planxa perforada (D10mm) i llisa (per al fons on s'instal·larà la pantalla) d'acer galvanitzat de 1mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament d'uns 525mm (30+474+30, radi de gir 10mm).
- Base a partir de planxa llisa d'acer galvanitzat de 2mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament d'uns 560mm (20+540+20).
- Lleixa de 3040mm de longitud col·locada a 75cm d'alçada, amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabada amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Formada per un taulell horitzontal i un inclinat, fixada mecànicament sobre l'estructura de perfils tubulars.

Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió i dades per a incorporar una pantalla per a audiovisuals. El cablejat passarà ocult per l'interior de l'estructura tubular 40x40mm d'acer i entre les dues planxes llises suport de la pantalla.

Mobiliari separador Espai Recerca Feina i Punt d'Informació amb Zona Plataforma. MOBLES C i D. MOB C + MOB D

Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix

Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.

Revestiment fonoabsorvent de fibra de polièster reciclada gama ECO de ECOcero o equivalent. Acabat llis, color dark blue (NCS: S 6030-R80B), de 9mm de gruix, B-s1,d0, que compleix amb les especificacions de baixes emissions VOC, certificació GOLD LEED i BREEAM.

Les fixacions entre mòduls seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades.

MOB C, separador ERF amb plataforma PROVP

Dimensions totals 3140x600mm i 2140mm d'alçada, format per:

5 mòduls d'armari de 1000x600 mm i 2104mm d'alçada. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Doblat amb plafó als dos extrems.

Cada mòdul es composa de la manera següent:

- Dues portes batents a tota alçada, frontisses de cassoleta, pany amb clau i falleba, tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler. Revestides amb el teixit fonoabsorvent.
- Cinc lleixes interiors.
- Part posterior per ser vista i amb dues tires verticals al centre del plafó i a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler.

MOB D, separador Punt d'Informació amb plataforma PROVP

Dimensions totals 3140x600 mm i 2140mm d'alçada, format per:

5 mòduls de 1000x600 mm i 2104mm d'alçada. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Doblat amb plafó als dos extrems.

Cada mòdul té un armari a la seva part posterior amb les següents característiques:

- Armari de 722mm d'alçada (758mm des del paviment), Dues portes batents, frontisses de cassoleta, pany amb clau i falleba, tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler.
- Una lleixa interior.
- Part posterior per ser vista i amb dues tires verticals al centre del plafó i a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler.

Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió per a incorporar un plafó retroil·luminat per a la senyalística de l'equipament. El cablejat passarà ocult entre l'espai de 18mm entre mòduls.

Escenari. MOBLE E, composat per MOB E1 + MOB E2 + MOB E3

Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que quedin el més dissimulades possible.

Totes les mides es verificaran en obra prèviament a la seva fabricació.

MOB E1 , plataforma principal escenari, format per:

- 18 mòduls de 1000x1000x280 mm (dimensions del conjunt de 6040x3020x280 mm) construïts amb estructura tubular soldada (#30.2) d'acer negre acabat amb dues mans d'imprimació antioxidant. Els mòduls queden lligats entre sí per cargols i femelles. A la seva cara superior inclou perfil "L" d'acer inoxidable (20x20x2 mm) com a suport de l'acabat de paviment, format per plafons de contraplacat de bedoll (990x990x18 mm) i acabat envernissat setinat a l'aigua de gran duresa. Al perímetre de les cares dels mòduls que queden vistes s'hi fixa mecànicament un taulell de contraplacat de bedoll (mida tipus 990x285x18 mm).

MOB E2 , tram rampa escenari, format per:

- 2 mòduls MOB E2a de 1320x1000x280 mm + 3 mòduls MOB E2b conformant pendent de 7,5% de 1240x1000x280/60 mm (dimensions del conjunt de 1340/1260x1000x280/60 mm) construïts amb estructura tubular soldada (#30.2) d'acer negre acabat amb dues mans d'imprimació antioxidant. A la seva cara superior inclou perfil "L" d'acer inoxidable (20x20x2 mm) com a suport de l'acabat de paviment, format per plafons de contraplacat de bedoll (990x990x18 mm) i acabat envernissat a l'aigua de gran duresa. Al perímetre de les cares dels mòduls que queden vistos s'hi fixa mecànicament un taulell de contraplacat de bedoll (mida tipus 990x385/175x18 mm) que sobresurt del paviment formalitzant un sòcol lateral de 100 mm a la banda exterior.
- Un únic mòdul MOB E2c (tram inicial rampa 1240x1020x100) en pendent del 7,5% fet a partir de planxa d'acer inoxidable setinat de 10 mm de gruix, antilliscant repujada acabat punta de diamant amb formació de sòcol lateral de 100 mm.
- 3 mòduls de passamans fets a partir de tub de Ø40 mm d'acer inoxidable setinat, conformant una "U" (dimensions finals de cada unitat de 2000x1300/1000). Fixació mitjançant encaix geomètric i cargols en tubular de Ø45 de 200/100 mm d'alçada.

MOB E3 , divisòria fons escenari, format per:

- Subestructura de 5 muntants tubulars (80.40.3) de 2500 mm d'acer negre acabat amb dues mans d'imprimació antioxidant. Cada muntant segons si ocupa posició central o lateral, inclou 4/2 platabandes d'acer negre cada una de 280x30x4) soldades al seu extrem inferior per

permetre la seva fixació mecànica a l'estructura tridimensional de suport del paviment i rampa.

- El conjunt de subestructura es folra per la banda de l'escenari amb plafons de contraplacat de bedoll (1000x1840x18 mm) acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat i folres de panell acústic de fibra de polièster reciclat model Raw Panel d'Ecobasics de la casa ECO cero de 12 mm de gruix color Dark Blue ECO-116 (NCS S6030-R80B). Per la banda de la rampa es folra amb plafons de contraplacat de bedoll (1000x1840/2140x18 mm) acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
- Les dues testes laterals i la part superior del conjunt format s'aplaquen també amb el mateix tipus de panell contraplacat.
- Inclou passamà fet a partir de tub de ∅40 mm d'acer inoxidable setinat desmuntable, que es fixarà al parament mitjançant platines de 40x8 mm i cargols avellanats segons detall constructiu.

Mobiliari separador Back Office i Plataforma PROVP. MOBLE F, composat per MOB F1 + MOB F2 + MOB F3

Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix.

Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.

Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades.

Totes les mides es verificaran en obra prèviament a la seva fabricació.

MOB F1, armari servei escenari, format per:

- 3 mòduls d'armari de 1000x970x2140 mm (dimensions del conjunt de 3110x970x2140 mm). Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Inclós 5 lleixes interiors en el cas del mòdul 1, 2 lleixes em el cas del mòdul central (RACK) i 2 lleixes i 1 barra de penjador pel mòdul 3. Només el mòdul 2 té portes cap a les dues bandes, els altres dos només a una. Totes les portes inclouen tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18 mm del mateix tauler, pany amb clau i falleba i frontisses de cassoleta.

MOB F2, portes pivotants entrada back office, formades per:

- 2 fulles pivotants (activa de mà esquerra, passiva de mà dreta) per a unes mides totals de 2000x2000x54 mm. La fulla activa inclou vidre fixe laminar (4+4) de 700x1700 mm fixat amb rivets collats amb cargols avellanats, vinil translúcid (ratllat vertical amb franges de 3 mm separades 3 mm entre sí), manilla d'acer inoxidable mat model institucional de la cas Tesa o similar amb roseta, pany de cop i clau mestrejat i antibloqueig (recorregut evacuació en cas d'incendi).
- La fulla passiva inclou passadors a la part superior e inferior encastats a les testes per fixar-la, tirador d'acer inoxidable setinat de 300 mm d'alçada.
- Inclós ferramenta pivotant de qualitat superior per a encastar al paviment, marc perimetral i fulles, així com topalls cilíndrics d'acer inoxidable setinat 20x30 mm fixats amb cargol.
- Formació de cel ras a l'accés porxat del back office amb un perfil en forma d'U i unes mides del conjunt de 2000x1000x140.

MOB F3, armari servei back office) format per:

- 2 mòduls de 2018x450x2140 mm. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm.

Inclòs 2 lleixes interiors, 2 portes corredisses i 2 vidres laminars fixes (4+4) de 1020x920 mm al tram superior fixats amb rivets collats amb cargols avellanats.

- 1 mòdul de 1000x450x2140 mm. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Inclòs 5 lleixes interiors, 2 portes batents.
- Totes les portes inclouen tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18 mm del mateix tauler, pany amb clau i falleba i frontisses de cassoleta o guia corredissa d'acer inoxidable.

En relació als acabats generals de l'actuació:

Acabats. Paviments.

Els diferents tipus que es preveu col·locar són els següents:

Pav.01 Vestíbul accés des del carrer

Pelfut modular, barrera antibrutícia, model Barricade One de Interface o equivalent. Llosetes de 50x50cm, gruix total 7,5mm, color gris. Material 100% poliamida amb propietats antiestàtiques permanents aPAv. la seva composició. Total de contingut reciclat i biològic 72%. Reacció al foc CflS1. Resistència al trànsit Classe 32.

Exigències segons CTE:

- Antilliscant CLASSE 2, segons DB SUA

- Reacció al foc Efl, segons DB SI

Instal·lat sobre paviment existent de pedra Sant Vicenç. Col·locació a trencajunts mitjançant TacTiles fabricats amb PET reciclat, sense COVs ni temps d'assecatge.

Pav.02 Paviment general de la planta soterrani

Llosetes autoportants de LVT model HEART, color A03503 SANSTONE de INTERFACE o equivalent.

Llosetes de 50x100cm i 4,5mm de gruix total, amb una capa d'ús de 0,55mm amb tractament protector a ratllades i raigs UV. Reacció al foc Bfl-s1. Resistència al trànsit molt intens Classe 33. Absorció acústica al so d'impacte de19dB. Total contingut reciclat 39%. Lliure d'ortoftalats.

Exigències segons CTE:

- Antilliscant CLASSE 1, segons DB SUA

- Reacció al foc Efl, segons DB SI

Instal·lat sobre base existent de paviment tècnic registrable de peces de sulfat càlcic 60x60cm sobre peus i perfils metàl·lics, amb adhesiu segons prescripcions tècniques del fabricant.

Pav.03. Paviment dels principals passos de circulació

Llosetes autoportants de LVT model HEART, color A03501 PETRA de INTERFACE o equivalent.

Llosetes de 50x100cm i 4,5mm de gruix total, amb una capa d'ús de 0,55mm amb tractament protector a ratllades i raigs UV. Reacció al foc Bfl-s1. Resistència al trànsit molt intens Classe 33. Absorció acústica al so d'impacte de19dB. Total contingut reciclat 39%. Lliure d'ortoftalats.

Exigències segons CTE:

- Antilliscant CLASSE 1, segons DB SUA

- Reacció al foc Efl, segons DB SI

Instal·lat sobre base existent de paviment tècnic registrable de peces de sulfat càlcic 60x60cm sobre peus i perfils metàl·lics, amb adhesiu segons prescripcions tècniques del fabricant.

Pav.04. Paviment del pati

Llosetes autoportants per a exterior de gres porcel·lànic de 60x60cm i 20mm de gruix, color similar al paviment interior, per a col·locar sobre plots regulables de plàstic rígid.

Exigències segons CTE:

- Antilliscant CLASSE 3, segons DB SUA

Formació de vorada de trobada amb l'enjardinament amb perfil L de 15x10cm i 2mm de gruix de xapa plegada d'acer inoxidable AISI 316 en brut.

Acabats interiors. Pintura.

Els paraments verticals i cel rasos a repintar són de materials diversos: formigó, bloc de formigó, ceràmics, taulers de fusta, plaques de guix laminat i plaques acústiques de guix laminat, amb perforacions.

Actualment, l'equipament està pintat amb alguns elements de colors molt saturats: blau cian i gris fosc antracita. Els colors proposats en aquest projecte de reforma són clars, i per tant, caldrà aplicar unes imprimacions de base prèvies a l'aplicació de la pintura, o decapants. En ambdós casos han de ser productes biodegradables de la casa KEIM o equivalent.

Les pintures han de ser pintures a la calç per a interior 100% minerals i ecològiques, respectuoses amb el medi ambient, d'acabat mate i transpirables. La cal absorbeix el diòxid de carboni de l'ambient i contribueix a generar entorns saludables. Formulades sota criteris ECOLABEL, lliures de metalls pesats, substàncies biològiques o químiques tòxiques, cancerígenes i dissolvents. Per tant, lliures de compostos orgànics volàtils (COV) i formaldehid.

A.01 Pintat de parament vertical, base formigó, bloc de formigó o ceràmica.

Pintat de pilars de formigó i paraments verticals de bloc de formigó, maó o rajola ceràmica o tauler de fusta en color clar, a decidir per la D.F. Actualment pintat amb colors saturats o foscos.

Tractament previ. Aplicació d'una capa de fons i dues d'acabat.

A.02 Pintat de parament vertical de panell acústic de guix laminat

Pintat de parament vertical de guix laminat acústic en color blanc, o clar a decidir per la D.F. Actualment de color blanc

Aplicació de dues capes d'acabat.

A.03 Pintat de parament vertical de panell de guix laminat

Pintat de parament vertical de guix laminat en color blanc, o clar a decidir per la D.F.

Aplicació de dues capes d'acabat.

A.04 Pintat de parament horitzontal, base de formigó.

Pintat de jàsseres i trams de sostre de formigó en color clar, a decidir per la D.F. Actualment pintat amb colors saturats o foscos.

Tractament previ. Aplicació d'una capa de fons i dues d'acabat.

A.05 Pintat de cel ras de planell acústic de guix laminat

Pintat de cel ras de guix laminat acústic en color blanc, o clar a decidir per la D.F. Actualment de color blanc

Aplicació de dues capes d'acabat.

A.06 Pintat de cel ras continu de panell de guix laminat

Pintat de cel ras continu de guix laminat en color blanc, o clar a decidir per la D.F.

Aplicació de dues capes d'acabat.

A.07 Pintat a l'esmalt

Pintat de platina o perfil metàl·lic de junta del cel ras, en color blanc o clar a decidir per la D.F. Actualment es troba lacat en color vermell.

Aplicació de dues mans d'acabat.

MC.2 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

S'adjunta la memòria i el càlcul de les instal·lacions objecte de reforma a l'Annex 1 d'aquesta memòria.

La zona d'auditori dins l'espai anomenat com a Plataforma PROVP, s'equiparà amb una instal·lació audiovisual. Es proposa situar el nou rack al mòdul central del nou moble fet a mida, anomenat al projecte MOBLE F1 (adjacent a l'escenari), des d'on sortirà el cablejat de dades per a condicionar l'espai. Aquesta instal·lació forma un conjunt independent al pressupost de licitació de les obres, anomenat **LOT 3: INSTAL·LACIÓ AUDIOVISUAL**

MC.3 Equipament

El mobiliari de compra forma un conjunt independent al pressupost de licitació de les obres anomenat **LOT2: MOBILIARI DE COMPRA**

Planta semisoterrani

Saletes per a reunions i atenció personalitzada (2 saletes):

Mobiliari (LOT 2):

- Taula VITAL PRO ACTIU 80x140 (acabat estructura i sobre color blanc). Pujada flexible, safata passacables i accés de cablejat de Ø8cm amb tapa. (tot color blanc)
- Cadira operativa model ERGOTANGO de BIPLAX (base alumini i entapissat color negre)
- Cadira de confident LOTTUS 4L sense braços de ENEA. Acabat monocolor color SAND: estructura 7032, carcassa PP015.
- 2 butaques UDSBJERG de JYSK, gris-roure ref. 3690351
- Tauleta NYBO de JYSK, diàmetre 55cm, alçada 45cm, roure càlid-negre. ref. 3690290

Equipament informàtic (no inclòs en aquest projecte):

- 2 pantalles (treballador i usuari)
- Base de sobretaula (21x9x3cm)
- Teclat + ratolí
- Portàtil

Electrificació de la taula (inclòs al LOT 1. OBRA i MOBILIARI A MIDA):

- 4 presses de baixa tensió (4 schukos)
- 1 RJ de dades

Aula immersiva:

Mobiliari (LOT 2):

- Cadira de confident LOTTUS 4L sense braços de ENEA. Acabat monocolor color BLANC: estructura 9016, carcassa PP003. (31 unitats)

Planta soterrani

Zona d'espera

Mobiliari (LOT 2):

- Conjunt de pufs model DEPART de JOQUER o equivalent (de disseny i producció local, catalanes), en format quadrat ref. D3P67 (1 unitat), rectangular ref. D3P134 (2 unitats) i en corba ref. D3P148 (3 unitats). Entapissat grup 3 KRONOS, en colors terracota, mostassa i blau fosc, a decidir per la D.F.
- Tauleta auxiliar model TAU de VERGÉS o equivalent (de disseny i producció local, catalanes), diàmetre 50cm, alçada 45cm, . Taulell de fusta MDF de 25mm acabada amb xapa de fusta de freixe acabat natural i 3 potes de fusta massissa de freixe acabat color natural (2 unitats)

Punt d'informació

Mobiliari (LOT 2):

- Taula PEY de MOBLES 114 o equivalent (de disseny i producció local, catalanes) format de140x140cm i 76cm d'alçada. Sobre de laminat compacte HPL de 8 mm de gruix encastat, de color blanc RAL 9002 (mecanitzat amb 1 forat passacables circular i tapa abatible, posició ESPECIAL a decidir per la D.F.) . Estructura d'alumini extrudit composta per 4 potes de secció triangular de 50x50mm i travessers de 50mm de cara frontal, galze superior amb ribet arrodonit R 3mm per encastar al sobre i encaix posterior per la subjecció dels complements i per a la canalització de l'electrificació de la taula. Estructura pintada amb polièster de color blanc RAL 9002. Canalització passacables per la pota, safata passacables per a canalitzar cablejat d'acer pintat color blanc RAL 9002. (1 unitat).
- Cadira operativa model ERGOTANGO de BIPLAX (base alumini i entapissat color negre). (1unitat).
- Cadires LOTTUS SPIN GIRATORIA sense braços de ENEA. Acabat monocolor color SAND: estructura 7032, carcassa PP015. (2 unitats).

Equipament informàtic (no inclòs en aquest projecte):

- 2 pantalles (treballador i usuari)
- base de sobretaula (21x9x3cm)
- teclat + ratolí
- portàtil

Electrificació de la taula (inclòs al LOT 1. OBRA i MOBILIARI A MIDA):

- 4 presses de baixa tensió (4 schukos)
- 1 RJ de dades

Espai de recerca de feina

Dos grups de taules, cada agrupació per a 8 persones. 16 llocs en total.

Mobiliari (LOT 2):

- Taula per a 4 llocs, PEY de MOBLES 114 o equivalent (de disseny i producció local, catalanes) format de160x180cm i 76cm d'alçada. Sobre de laminat compacte HPL de 8 mm de gruix encastat, de color blanc RAL 9002 (mecanitzat amb 2 forats passacables circular i 2 tapes abatibles, posició ESPECIAL a decidir per la D.F.). Estructura d'alumini extrudit composta per 4 potes de secció triangular de 50x50mm i travessers de 50mm de cara frontal, galze superior amb ribet arrodonit R 3mm per encastar al sobre i encaix posterior per la subjecció dels complements i per a la canalització de l'electrificació de la taula. Estructura pintada amb polièster de color blanc RAL 9002. Torre central de distribució de cablejat color blanc per a servir a dues taules, safata passacables de 120cm per a canalitzar cablejat d'acer pintat color blanc RAL 9002. Perfils i elements de subjecció del mateix sistema per a deixar el conjunt acabat en funcionament. (4 unitats)
- Panell separador amb material fonoabsorvent. (4 unitats)
- Cadira de confident LOTTUS 4l sense braços de ENEA. Acabat monocolor color SAND: estructura 7032, carcassa PP015. (16 unitats)

Equipament informàtic (no inclòs en aquest projecte):

- 1 pantalla (usuari)
- base CPU de sobretaula (178X182X36mm)
- teclat + ratolí
- auriculars

Electrificació de cada lloc de treball a la taula (inclòs al LOT 1. OBRA i MOBILIARI A MIDA):

- 3 presses de baixa tensió (3 schukos)
- 1 RJ de dades

Punt d'atenció personalitzada (13 unitats) i espai de recerca de feina personalitzat (3unitats, 1 sense mampares).

Mobiliari (LOT 2):

- Taula VITAL PRO ACTIU 80x140 (acabat estructura i sobre color blanc). Pujada flexible, safata passacables i accés de cablejat de Ø8cm amb tapa. (tot color blanc)
- Cadira operativa model ERGOTANGO de BIPLAX (base alumini i entapissat color negre)
- Cadira de confident LOTTUS 4l sense braços de ENEA. Acabat monocolor color SAND: estructura 7032, carcassa PP015.
- Mampares SCREEN de LAPALMA. h.121. Estructura metàl·lica acabat lacat color blanc. Mampara fonoabsorvent revestida de teixit i interior de fibres de polièster resistents al foc. Teixit tipus CRISP (EU ECOLABEL. 93% new Zealand wool, 7% polyamide) de la casa GABRIEL o equivalent. Color blau 4122 o 4741. Color mostassa 4211. (a decidir per la D.F. en obra) (2 unitats configuren un lloc de treball)

Equipament informàtic (no inclòs en aquest projecte):

- 2 pantalles (treballador i usuari)
- base de sobretaula (21x9x3cm)
- teclat + ratolí

- portàtil

Electrificació de la taula (inclòs al LOT 1. OBRA i MOBILIARI A MIDA):

- 4 presses de baixa tensió (4 schukos)
- 1 RJ de dades

Cabina acústica individual (2 unitats) (LOT 2):

Tipus Framery One o equivalent.

Taula i tamboret regulables en alçada.

Reducció del so de 30dB.

Electrificació de BT per al següent equipament de la cabina:

- 1 pressa de baixa tensió (1 schuko)
- 1 bases USB-USB C
- Renovació de ventilació (29l/s, 61CFM) regulable
- Il·luminació general 4000K/300 lux LED

Cabina acústica accessible per a persona amb cadira de rodes (1 unitat) (LOT 2):

Tipus Framery Four Accessible, o equivalent.

Taula i seients abatibles.

Electrificació de BT per al següent equipament de la cabina:

- 2 presses de baixa tensió (2 schuko)
- 2 bases USB-USB C
- Renovació de ventilació (100 l/s) regulable
- Il·luminació general 4000K/300 lux LED

Plataforma PROPV.

Distribució de taules en grups de 4 i de 3. En total 30 taules, 60 cadires.

Mobiliari (LOT 2):

- Taules VITAL PRO ACTIU 80x160 (acabat estructura i sobre color blanc). Pujada passacables (1 o 2 unitats per a cada grup), safates i accés de cablejat de Ø8cm amb tapa. (tot color blanc).
- Cadira de confident LOTTUS 4L sense braços de ENEA

  En general, acabat monocolor color SAND: estructura 7032, carcassa PP015. A cada grup, 2 o 4 unitats en diferents colors: TERRACOTA (174+PP036), MOSTASSA (1245+PP038) i OCEAN (7545+PP031).

Equipament informàtic (no inclòs en aquest projecte):

Fixats a la taula amb cadenat

- -chromebooks
- -auriculars

Electrificació de cada lloc de treball a la taula (inclòs al LOT 1. OBRA i MOBILIARI A MIDA):

:

- 2 presses de baixa tensió (2 schukos)

Zona auditori . Mobiliari (LOT 2):

- Butaques LOUNGE model CISTELL ORIGINAL de VERGÉS o equivalent (de disseny i producció local, catalanes). De mides 65x67cm, seient a 40cm d'alçada i respatller fins a 74cm. Respatller en fusta contraxapada de freixe acabat natural, seient entapissat i potes metàl·liques. Teixit tipus CRISP (EU ECOLABEL. 93% new Zealand wool, 7% polyamide) de la casa GABRIEL o equivalent. Color blau fosc (a decidir per la D.F.). Lacat de les potes del mateix color blau. (4 unitats)
- Tauleta auxiliar model TAU de VERGÉS o equivalent (de disseny i producció local, catalanes), diàmetre 50cm, alçada 45cm, . Taulell de fusta MDF de 25mm acabada amb xapa de fusta de freixe acabat natural i 3 potes de fusta massissa de freixe acabat color natural (2 unitats).
- Cadira de confident LOTTUS 4L sense braços de ENEA. Acabat monocolor color SAND: estructura 7032, carcassa PP015
- Mampares SCREEN de LAPALMA. h.161 (4 unitats). Estructura metàl·lica acabat lacat color blanc, amb rodes. Mampara fonoabsorvent revestida de teixit i interior de fibres de polièster resistents al foc. Teixit tipus CRISP (EU ECOLABEL. 93% new Zealand wool, 7% polyamide) de la casa GABRIEL o equivalent. Color terracota. (a decidir per la D.F. en obra)

Sala de reunions.

Mobiliari (LOT 2):

- Taula reunions PRISMA ACTIU. 120x240 (Superfície, cantell i estructura en acabat tipus roure). Totem per a pujada de cablejat, safata central i "top acces" obertura 180º. (1 unitat)
- Cadires LOTTUS SPIN GIRATORIA sense braços de ENEA. Acabat monocolor color SAND: estructura 7032, carcassa PP015) (9 unitats)
- Cadira operativa model ERGOTANGO de BIPLAX (base alumini i entapissat color negre) (1 unitat)

Electrificació pantalla (inclòs al LOT 1. OBRA i MOBILIARI A MIDA)::

- 2 presses BT
- 1 RJ de dades

Electrificació de la taula (inclòs al LOT 1. OBRA i MOBILIARI A MIDA)::

- 6 presses de baixa tensió (6 schukos)
- 1 RJ de dades sota paviment tècnic

Electrificació cabina (inclòs al LOT 1. OBRA i MOBILIARI A MIDA)::

- 2 presses BT

Electrificació fotocopiadora (inclòs al LOT 1. OBRA i MOBILIARI A MIDA)::

- 2 presses BT
- 1 RJ de dades

Back Office i recepció:

Mobiliari (LOT 2):

- Cadira operativa model ERGOTANGO de BIPLAX (base alumini i entapissat color negre) 26 unitats + 1 unitat

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1. 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 *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

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

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

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

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 en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

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 (DOGC 25/10/2012)

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 HS Document Bàsic Salubritat

- **HS 1 Protecció enfront de la humitat**
- **HS 2 Recollida i evacuació de residus**

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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 D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) 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 D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

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 D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

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

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural i la seva correcció d'errors

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

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

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.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

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 *(ascensor d'emergència)*
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, mantenimientio 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

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 en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

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 fotovoltaiques 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 fotovoltaiques

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 en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

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) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

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 Residus 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)

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

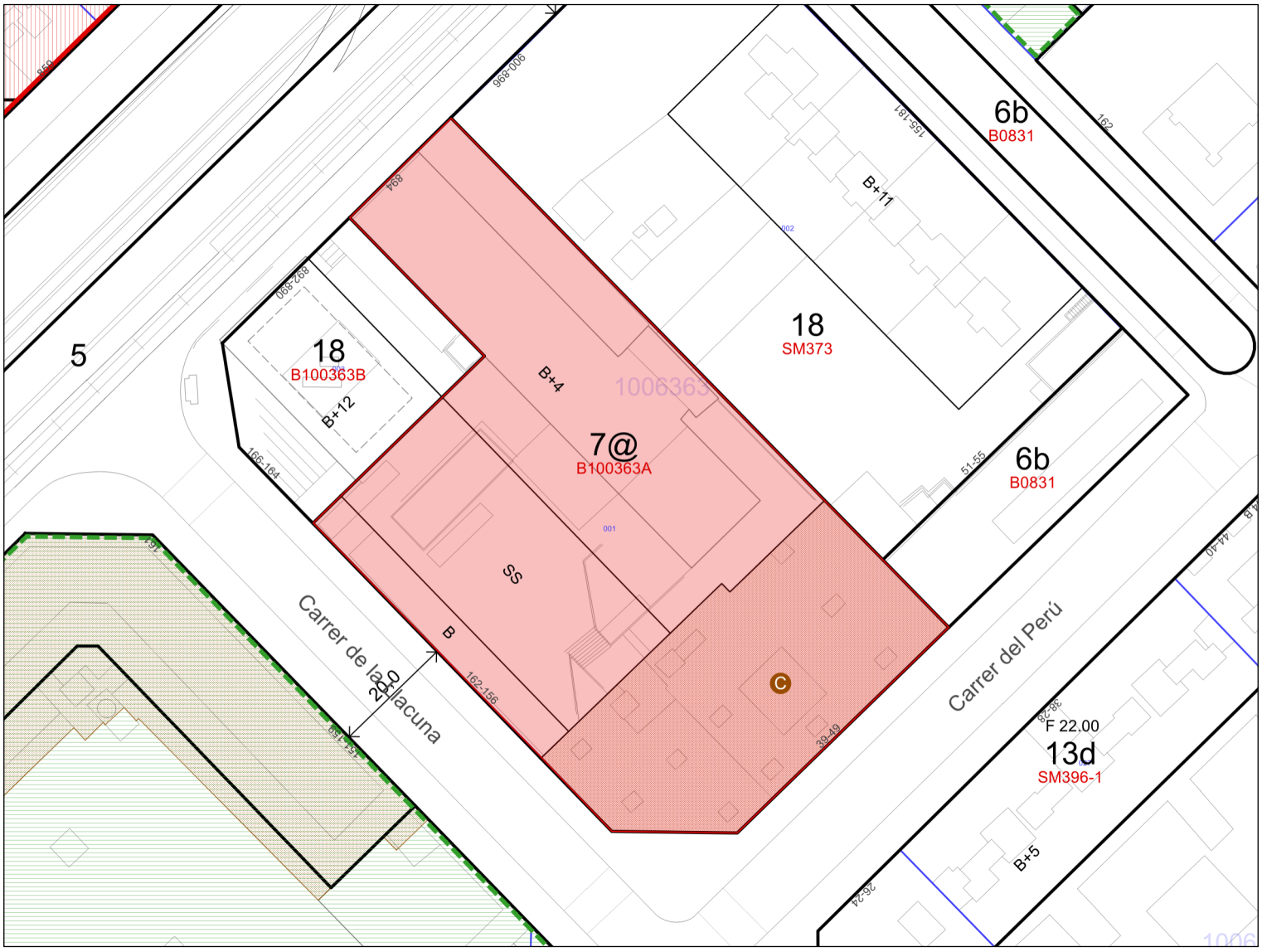
Código Técnico de la Edificación, CTE

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)

MN 2. Normativa urbanística aplicable a l'emplaçament



Escala: 1:1.000
Data: 03/11/2025

Situació urbanística de la parcel·la

Identificació de la parcel·la

Adreça	G.V. de les Corts Catalanes, 894
Ref. Cadastral	2644101DF3824D
Codi parcel·la	10 06363 001

Adreces (8)

Qualificacions Urbanístiques (1)

7@ SISTEMA - Equipaments relacionats amb la formació i divulgació de les activitats @

Codi pla: B100363A MPGM en l'àmbit delimitat per la Gran Via de les Corts Catalanes i els carrers de Llacuna i de Perú

Àmbits de planejament (77)

Darreres aprovacions

B1878 Suspensió potestativa prèvia de llicències i comunicats de les activitats de jocs d'atzar.

Plans d'ordenació

B1854 Modificació del Pla general metropolità per a la regulació urbanística de l'ús d'habitatge al municipi de Barcelona

B1780 Pla Especial Urbanístic per a la regulació de dipòsits antiinundació i antidescàrrega del sistema unitari a Barcelona

APROVACIÓ DEFINITIVA: 26/09/2025 PUBLICAT BOPB: 10/10/2025

PDUM Pla director urbanístic metropolità (PDUM)

B1775 Modificació Puntual dels Plans especials de protecció del patrimoni arquitectònic, històric i artístic de la ciutat de Barcelona

22@0000C Modificació puntual de l'MPGM per un 22@ més inclusiu i sostenible per a la modificació i ajust de les normes urbanístiques

22@INF1 Pla Especial d'Infraestructures de la 'MPGM per un 22@ més inclusiu i sostenible' MPGM 22@2022.

B1690 Modificació del Pla General Metropolità per regular el sistema d'equipaments d'allotjament dotacional al municipi de Barcelona

22@0000B Modificació puntual del Pla General Metropolità per un 22@ més sostenible i inclusiu

B1071P MPE de protecció del patrimoni arquitectònic historicartístic de la ciutat de Barcelona, en l'àmbit del Districte de Sant Martí

B0803P MPE de protecció del patrimoni arquitectònic historicartístic de la ciutat de Barcelona, en l'àmbit del Districte de Sant Martí (PATRIMONI INDUSTRIAL DEL POBLENOU)

22@0000A Modificació Puntual de la MPGM per a la renovacio de les àrees industrials del Poblenou -Districte d'Activitats 22@bcn

B100363A MPGM en l'àmbit delimitat per la Gran Via de les Corts Catalanes i els carrers de Llacuna i de Perú

B100363 PLA ESPECIAL D'ORDENACIÓ DE L'EQUIPAMENT BARCELONA ACTIVA ENTRE EL CARRER DE LLACUNA I GRAN VIA DE LES CORTS CATALANES

22@0000 MPGM per a la renovació de les àrees industrials del Poblenou

B100117 PE de protecció del Patrimoni arquitectònic de la ciutat de Barcelona a l'àmbit del Districte de Sant Martí

PGM Pla General Metropolità (PGM)

SM243 PP de ordenación de la zona de Levante (sector Sur)

Plans d'usos

B1806 Pla especial urbanístic d'ordenació de les activitats de pública concurrència, comerços alimentaris i altres activitats al districte de Sant Martí

B1827 Modificació puntual del Pla especial d'usos d'activitats vinculades al repartiment a domicili

B1743 Pla Especial Urbanístic per a la implantació o ampliació d'equipaments funeraris a la Ciutat de Barcelona

B1783 Pla Especial Urbanístic de noves activitats en els aparcaments de la ciutat de Barcelona.

B1702 Pla especial d'usos d'activitats vinculades al repartiment a domicili

B1697 Pla Especial Urbanístic per a la regulació dels establiments d'allotjament turístic, albergs de joventut, habitatges d'ús turístic, llars compartides i residències col·lectives docents d'allotjament temporal a la ciutat de Barcelona (PEUAT)

B1555 Pla Especial Urbanístic per a la implantació d'instal·lacions de subministrament per a vehicles a motor a la ciutat de Barcelona

B1649 Pla Especial Urbanístic per a la regulació dels jocs d'atzar a la ciutat de Barcelona

Veure Sentència 1047-2023 del TSJC (SENTEN076).(Es declara la nul·litat dels articles 10, 11, 15 i 16, així com les DT primera i segona)

B1468 Modificació puntual del Pla Especial d'establiments de Concurrència pública i dels comerços alimentaris amb degustació del districte de Sant Martí

B1396 PE per a l'ordenació territorial de clubs i associacions de consumidors de Cànnabis a la ciutat de Barcelona

B1095 Modificació de l'Ordenança Municipal d'Activitats i Establiments de Concurrència Pública, pel que fa als locals on s'exerceix la prostitució

PECNAB Pla Especial de comerç NO alimentari de la ciutat de Barcelona (PECNAB)

Globals

B1887 Modificació de les Normes urbanístiques del Pla General Metropolità que regulen el sistema viari i les disposicions sobre estacionaments i aparcaments

B1863 Ordenança municipal reguladora dels equipaments d'allotjament dotacional i requisits funcionals de les residències col·lectives docents d'allotjament temporal en sòl de zona

B1854 Modificació del Pla general metropolità per a la regulació urbanística de l'ús d'habitatge al municipi de Barcelona

B1839 Modificació del Pla general metropolità per a la regulació urbanística dels elements destinats a la ventilació i il·luminació natural dels edificis, al municipi de Barcelona

PDUM Pla director urbanístic metropolità (PDUM)

B1775 Modificació Puntual dels Plans especials de protecció del patrimoni arquitectònic, històric i artístic de la ciutat de Barcelona

B1601A Pròrroga de la Declaració d'àrea de tanteig i retracte a la ciutat de Barcelona

B1743 Pla Especial Urbanístic per a la implantació o ampliació d'equipaments funeraris a la Ciutat de Barcelona

B1796 Modificació de les Normes Urbanístiques del Pla General Metropolità de Barcelona en relació amb la regulació del sistema d'equipaments comunitaris

B1783 Pla Especial Urbanístic de noves activitats en els aparcaments de la ciutat de Barcelona.

B1196C Modificació de l'Ordenança reguladora dels Procediments d'Intervenció Municipal en les Obres.

B1690 Modificació del Pla General Metropolità per regular el sistema d'equipaments d'allotjament dotacional al municipi de Barcelona

B1555 Pla Especial Urbanístic per a la implantació d'instal·lacions de subministrament per a vehicles a motor a la ciutat de Barcelona

B1649 Pla Especial Urbanístic per a la regulació dels jocs d'atzar a la ciutat de Barcelona

Veure Sentència 1047-2023 del TSJC (SENTEN076).(Es declara la nul·litat dels articles 10, 11, 15 i 16, així com les DT primera i segona)

B1601 Modificació del Pla General Metropolità per a la declaració d'àrea de tanteig i retracte a la ciutat de Barcelona i definició dels terminis d'edificació

B1600 Modificació del Pla General Metropolità per a l'obtenció d'habitatge de protecció pública al sòl urbà consolidat de Barcelona.

B1573 MNU del PGM que regulen l'aparcament al terme municipal de Barcelona.

B1196B Modificació de l'Ordenança reguladora dels Procediments d'Intervenció Municipal en les Obres.

B1196A Modificació dels Annexos de l'Ordenança reguladora dels Procediments d'Intervenció Municipal en les Obres.

B000117PB MPuntual de la MPGM per a la protecció del Patrimoni Històric Artístic de Barcelona

B1396 PE per a l'ordenació territorial de clubs i associacions de consumidors de Cànnabis a la ciutat de Barcelona

B1196 Ordenança Reguladora dels Procediments d'Intervenció Municipal en les Obres.

Modificació annexos 1, 4 i 5. 25/05/2018
Modificació articles 22.3, 34bis, 37.4, 37.5, 48.5, 70.1.d i annex 7. 29/06/2018
Modificació ORPIMO 30/09/2022

B1088 MPGM de les NNUU de l'article 264 (Localització relativa de l'edificació tipus d'ordenació segons volumetria específica)

ZMT Delimitació ZMT i servitut

B1119 Pla de l'Habitatge de Barcelona 2008-2016

B1095 Modificació de l'Ordenança Municipal d'Activitats i Establiments de Concurrència Pública, pel que fa als locals on s'exerceix la prostitució

B0675A Modificació dels annexos de l'Ordenança municipal d'activitats d'intervenció integral de l'administració ambiental de Barcelona. HABITATGE US TURISTIC

B0863 MPGM de les NNUU pel que fa a les alçades reguladores (ARM) en el tipus d'ordenacio segons alineacio de vial

PECNAB Pla Especial de comerç NO alimentari de la ciutat de Barcelona (PECNAB)

B0902 PE xarxes de telecomunicacions a Barcelona

B0675 MPGM dels annexos de l'ordenança municipal d'activitats i intervenció integral de l'administració ambiental.

B000577 MPGM de les NNUU en relació al nombre màxim d'habitatges per parcel.la dins el terme municipal de Barcelona (densitat)

B000497 MPGM de les NNUU pel que fa a la regulació del tipus d'ordenació segons edificació aïllada

B000580 Modificació de les ordenances metropolitanes d'edificació en relació al nombre màxim d'habitatges per parcel.la dins el terme municipal de Barcelona

B0626 Ordenança Reguladora d'Obres Menors

B000544 MPGM de les NNUU per a la previsió d'aparcaments per a vehicles de dues rodes en els edificis al terme municipal de Barcelona

B000555 MPGM dels articles 176 178 i 180 de les ordenances metropolitanes de l'edificació en matèria de rehabilitació d'edificis

B000497A Modificació art. 181 separació a llindars de les Ordenances Metropolitanes d'Edificació

B000331 Modificació dels articles 91,92,93,94, i 96, de l'Ordenança per a millora del Paisatge urbà relatius a la implantació d'antenes i altres instal·lacions de telefonia mòbil

B000116 MPGM de les NNUU en relació a la modificació dels usos de les zones qualificades com a clau 14b, zones de remodelació privada pel Pla General Metropolità

B000167 MPGM de les NNUU al terme municipal de Barcelona (regulació aparcaments)

ARXIVAT VEURE B000209

B000170 MPGM de les NNUU de l'art. 225 per a la regulació de la implantació de l'ús d'habitatge en planta baixa i planta entresolat

B000209 Modificació de les Normes Urbanístiques del Pla General Metropolità, al terme municipal de Barcelona, en matèria de regulació de les àrees de càrrega i descàrrega. (art.298.2.K.)

B030175 PE de reserva urbanística per a l'establiment d'una xarxa de gran velocitat a Catalunya, a l'àmbit de les comarques del Vallès, del Baix Llobregat i del Barcelonès i consegüent adaptació del planejament general afectat

B000141 Pla Especial del Clavegueram de la Ciutat de Barcelona

BE188 Pla Especial de clavegueram de Barcelona, promogut per l'Ajuntament i l'Entitat Metropolitana de Serveis Hidràulics i Tractament de Residus

PGM Pla General Metropolità (PGM)

Suspensions de llicències (2)

SU_B1878 Suspensió potestativa prèvia de llicències i comunicats de les activitats de jocs d'atzar. Des de 04/07/2025 fins 06/07/2026

SU4_B1806 Suspensió de llicències i comunicats PEU per a la regulació d'activitats de pública concurrència i altres al districte de Sant Martí (SUBÀMBIT 4) Des de 20/12/2024 fins 21/12/2026

Patrimoni Arquitectònic (1)

L'Hospitalet de Llobregat, a 28 de novembre de 2025
Signat,

Ana Pérez Lázaro
arquitecta col·legiada 37.459-8

Joan Casanovas Miñán
arquitecte col·legiat 32.771-9

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ arquitectes s.c.p.

MA. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

AN.1 MEMÒRIA I CÀLCUL DE LES INSTAL·LACIONS

PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS PER LA REFORMA INTERIOR DE L'EQUIPAMENT PORTA22 DE BARCELONA ACTIVA, S.A.

SITUAT AL CARRER LLACUNA 162-164, BARCELONA

PROMOTOR: BARCELONA ACTIVA

PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS

DOCUMENTACIÓ ESCRITA: MEMÒRIA. REV1

BARCELONA, NOVEMBRE DE 2.025

Atres80BCN, SL C/Encarnació, 210-212 5è 3ª 08025 Barcelona. www.Atres80.com

I. MEMÒRIA DESCRIPTIVA 3
1. INTRODUCCIÓ 3
Objecte 3
Emplaçament i situació 3
Normativa de aplicació 3
2. INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ 4
2.1. Descripció de la intervenció 4
2.2. Elements de la instal·lació 4
3. INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT 6
3.1. Descripció de la intervenció 6
3.2. Intervenció en el rack existent 7
4. INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ 7
4.1. Descripció de la intervenció 7
4.2. Descripció dels elements 7
5. INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ D'INCENDIS 8
5.1. Descripció general de la instal·lació 8

I. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1. INTRODUCCIÓ

Objecte

L'objecte de aquest document és el de definir les instal·lacions necessàries per la reforma interior de l'espai de Porta 22 de Barcelona Activa S.A. al carrer de la Llacuna 162-164 a Barcelona, per tal d'adequar diversos espais en els que es modifica el seu ús, així com nous serveis interiors com una sala polivalent i una sala de reunions tancada.

Les instal·lacions es dissenyaran segons especificacions del plec de condicions tècniques per a aquest projecte.

Emplaçament i situació

Edifici Porta22, carrer de la Llacuna 162-164 de Barcelona.

Normativa de aplicació

D'acord amb l'Article 1er.a.1 del Decret 462/1971 de 11 de Març en l'execució de les obres hauran d'observar-se les normes vigents aplicables sobre la construcció, a la data de visat del Projecte d'Execució. Amb aquest objectiu, es cita la següent relació de la Normativa Aplicable:

Normativa de caràcter general

Codi Tècnic de la Edificació. Reial Decret 314/2006, de 17 de març, per el que s'aprova el Codi Tècnic de la Edificació. (B.O.E. núm. 74, 28 de març del 2006)

Calefacció, climatització i aigua calenta sanitària

Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries (IT). Reial Decret 1027/2007, de 20 de Juliol de 1.998, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis. (B.O.E. núm. 207, 29 d'agost del 2007).

Electricitat

Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió i Instruccions Complementàries. Real Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió. Inclou Reglament e Instruccions Tècniques Complementàries de ITC-BT-01 a ITC-BT-51. (B.O.E. núm. 224, 18 de setembre del 2002).

Telecomunicacions

Real Decret 346/2011, de 3 de març, pel que s'aprova el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per l'accés als serveis de telecomunicació en l'interior dels edificis i de l'activitat d'instal·lació d'equips i sistemes de telecomunicacions.

2. INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

2.1. Descripció de la intervenció

Es realitza una redistribució dels punts de treball actuals, per tal d'adaptar la instal·lació elèctrica i de dades a una nova distribució de punts, adaptada a les noves necessitats dels usuaris de la instal·lació.

Es proposa mantenir les xarxes de distribució existents i substituir els cablejats per tal d'adequar-los a la normativa actual.

2.2. Elements de la instal·lació

2.2.1. Subquadres

La intervenció descrita en el projecte afecta 2 subquadres de l'edifici: el de soterrani 1 i el del semi-soterrani. La idea és la de mantenir al màxim el que existeix, però substituir aquelles línies, en les que el cablejat no compleixi amb la normativa de seguretat actual (lliures d'halògens i no propagadors de la flama).

En el cas del subquadre del soterrani, degut a que apareixen alguns serveis i usos nous, serà necessari instal·lar algunes noves proteccions o aprofitar alguna de les reserves existents:

- Rack audiovisuals.
- LedWall.
- Línies banderoles de senyalètica il·luminades.
- Línia alimentació cortines motoritzades del pati.

Tots aniran correctament senyalitzats amb indicadors de fòrmica per la seva fàcil i ràpida identificació. Els cables es marcaran amb el número del born de sortida del cable. A la porta de l'armari s'actualitzaran els esquemes del quadre segons variacions aparegudes durant el transcurs de l'obra.

La situació d'aquests es troba reflectida en els plànols, i en els esquemes unifilars de distribució es reflecteixen les connexions.

2.2.2. Canalitzacions elèctriques

Per a la distribució general de línies s'instal·laran sota tubs de secció adequada o aprofitant les safates existents pel cablejat a distribuir a les diferents línies i amb tubs d'espai de reserva per a possibles ampliacions o modificacions de la instal·lació, i la distribució de línies a punts concrets de la instal·lació es realitzarà sota tub (corrugat en terra tècnic, rígid metàl·lic en instal·lacions vistes).

S'ha dissenyat la instal·lació per separar les instal·lacions segons el criteri:

CONDUCCIONS DE DISTRIBUCIÓ PER SAFATA

Les conduccions es realitzaran per les safates existents.

CONDUCCIONS FINALS SOTA TUB

Les conduccions sota tub es realitzaran des de les caixes de derivació fins l'alimentació a cada punt de consum específic (lluminàries, preses de corrent, etc.).

S'instal·larà tub coarrugat lliure d'halògens, en les instal·lacions a realitzar pel terra tècnic. En les instal·lacions vistes, com a norma general i excepte indicació de la D.F., s'utilitzarà tub metàl·lic roscat.

Les conduccions realitzades amb tub, seran determinades segons les recomanacions de la Instrucció ITC-BT-21. Els diàmetres d'aquests tubs estaran d'acord amb el número de conductors que es vagin a allotjar en ells i de les seccions dels mateixos, basant-se la seva elecció de la taula III de la Instrucció ITC-BT-21. Totes les derivacions i connexions es realitzaran dins de caixes de derivació.

2.2.3. Cablejat

El cablejat es realitzarà amb cable de coure tipus RZK1 de 0'6/1kV en les alimentacions principals i a les línies del quadre d'instal·lacions.

Pel cable de 750v s'utilitzaran els colors propis per a cada funció, essent: Negre, Marró i Gris per les fases; Blau pel neutre; Bicolor Groc/verd per la posta a terra. No es permeten la composició d'altres colors.

El conductor neutre serà d'igual secció que les fases.
Per establir la corresponent protecció contra contactes indirectes, tots els circuits derivats disposaran d'un conductor de protecció de coure que es connectarà a la xarxa de terra.

Tot el ressenyat anteriorment serà executat d'acord amb la reglamentació i instruccions tècniques vigents en el moment d'execució.

2.2.4. Instal·lació d'enllumenat

Els criteris de disseny de la instal·lació d'enllumenat interior seran:

- Intensitat lluminosa uniforme.
- Aconseguir el nivell amb la més baixa potència disponible.
- Utilització de llum natural, sempre que sigui possible.
- La intensitat lumínica considerada compleixi amb la normativa vigent.
- L'encesa de les zones exteriors es realitza mitjançant un quadre d'enceses ubicat al rebedor. L'encesa de les habitacions es realitza mitjançant interruptors. L'alimentació s'ha distribuït per zones, equivalent a les enceses, tal i com s'indica en el plànol i als esquemes elèctrics.

L'alimentació és monofàsica, amb una protecció de 10 A per a totes les línies de lluminàries i la seva distribució està senyalada als plànols.

2.2.5. Enllumenat d'emergència

L'enllumenat d'emergència es realitza mitjançant blocs autònoms homologats amb bateria integrada i autonomia de 1 h. Segons indica la ITC-BT-28, en cap cas els punts de llum connectats a cada circuit serà superior a 12.

La instal·lació serà fixa, estarà proveïda de font pròpia d'energia i ha d'entrar automàticament en funcionament al produir-se una fallada d'alimentació en la instal·lació d'enllumenat normal en les zones cobertes per l'enllumenat d'emergència. Es considera com fallada d'alimentació el descens de la tensió d'alimentació per avall del 70% del seu valor nominal.

2.2.7. Instal·lació de força

La instal·lació interior de cada taula i lloc de treball dependrà de l'ús de cada una i estarà executada en la forma indicada en els plànols i esquemes annexes, mitjançant l'ús de caixes mecanitzades tipus ofiblock, instal·lades en les safates del mobiliari fix o en parets.

Es tindrà en compte: MIBT ITC 016, 017, 018, 019, 020, 021, 022, 023 i 024.

Tots els mecanismes de preses de corrent seran del tipus Schuko, els cables estaran dotats amb borns en el seu connexionat a caixa; no essent admissible l'entrada en cables nus.

3. INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT

3.1. Descripció de la intervenció

Es realitza una redistribució dels punts de treball actuals, per tal d'adaptar la instal·lació elèctrica i de dades a una nova distribució de punts, adaptada a les noves necessitats dels usuaris de la instal·lació.

Es proposa mantenir les xarxes de distribució existents i substituir els cablejats per tal d'adequar-los a la normativa actual, inclosos els punts de Wi-Fi existents.

A més, caldrà afegir un nou punt de Wi-Fi, diverses pantalles, una pantalla LED i algun lloc de treball, tal com s'indica a la documentació gràfica.

A les zones del Punt d'Atenció Personalitzada i de la Plataforma PROVP es deixaran 10 cables de reserva (amb terminació femella) certificats amb coca suficient per a futures ampliacions si són necessàries.

L'estesa de cables es realitzarà des del rack actual ubicat a la sala tècnica, fins a cada un dels punts terminals amb cable UTP Categoria 6.

3.2. Intervenció en el rack existent

Caldrà alliberar espai del rack actual eliminant totes les preses que quedin en desús i reordenant les restants, per tal de connectar-hi els nous punts inclosos en el present projecte.

El requeriment per part del client és el següent:

- RAC 02868 Enlaços de l'E-51 a l'E60, rosetes del 5.1 al 5.12
- RAC 02869 Enllaços de l'E 31 a L'E 41, rosetes de 3.1 al 3.10
- RAC 02870 Enllaços de l'E 21 a L'E 30, rosetes de 2.1 al 2.10
- RAC 02871 Enllaços de l'E 11 a L'E 20, rosetes de 1.1 al 1.10
- RAC 02872 Enllaços de l'E 41 a L'E 51, rosetes de 4.1 al 4.10
- Els punts de connexió 1.1 a 1.10, 2.1 al 2.10, 3.1. al 3.10 ,4.1 al 4.10 i del 5.1 al 5.12 es poden retirar. Van des del racks a les caixes que hi han a sota del terra tècnic.

4. INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

4.1. Descripció de la intervenció

La instal·lació actual parteix de tres climatitzadors que tracten tot l'espai mitjançant una xarxa de toveres en un extrem i unes reixes de terra al voltant del pati interior.

La present intervenció no afecta els equips ja existents i només substitueix un dels ramals que actualment tracten una de les vidrieres del pati interior per una xarxa de conductes circulars vistos amb reixes.

4.2. Descripció dels elements

4.2.1 Xarxa de conductes

Els conductes transcorreran vistos, i seguint el traçat dels plànols que es tindrà que respectar escrupolosament ja que en cas contrari es podrien plantejar problemes de funcionament de tot el sistema.

Tota la instal·lació interior de conductes d'aire es realitzarà amb conductes de xapa galvanitzada, recobert amb aïllament tèrmic i contraxapa llisa en el seu exterior i suportada mitjançant angulars de xapa i barreta roscada.

Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un forjat o a una paret vertical, segons UNE-EN 12236:2003.

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

Fins a 8 m per a conductes circulars de fins a 800 mm. de diàmetre i conductes rectangulars fins a 2 m de perímetre.

En el punt de connexió del conducte principal circular i les reixes de l'interior de l'oficina, s'instal·larà conducte flexible i un plènum de fibra a l'interior del fals sostre.

La unió entre conducte rígid i flexible es realitzarà amb collarí i cremallera de niló, al igual que la unió als plènum dels difusors que ja inclouran el collarí o embocadura.

4.2.2. Reixes

Les reixes a instal·lar seran adequades per a conducte circular i regulables en el cas de les d'impulsió, excepte les de l'interior de l'oficina tancada que seran llises i també regulables.

Les reixes del conducte circular seran de color metàl·lic i les de l'interior de la sala de reunions seran del color que determini la DF.

5. INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ D'INCENDIS

5.1. Descripció general de la instal·lació

A l'interior del nou despatx serà necessari preveure-hi la instal·lació d'un detector d'incendis que es connectarà a l'anell de detecció actual des del fals sostre superior.

A Barcelona, novembre de 2.025

MA. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

AN.2 INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

Instruccions d'ús i manteniment

Detall
Projecte: Reforma interior de l'equipament PORTA 22 de Barcelona Activa

Emplaçament	
Adreça: Carrer Llacuna 162	
Codi Postal: 08018	Municipi: Barcelona

Promotor	
Nom: Barcelona Activa	DNI/NIF:
Adreça: Carrer Llacuna 162	
Codi Postal: 08018	Municipi: Barcelona

Autor/s projecte	
Nom:	Núm. col.:
Ana Pérez Lázaro	37.459-8
Joan Casanovas Miñán	32.771-9
L'arquitecte/es: Signatura/es	

Lloc i data:	Barcelona	a	4	de	Novembre	de	2025

CASANOVAS.GRAUS.PÉREZ ARQUITECTES

Visats oficials

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	Situació:
Administratiu / Mediateca	Soterrani i semisoterrani
Usos subsidiaris:	Situació:

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcte circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d' intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

  Accions:
  - Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
  - Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
  - Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

  Evacuació:
  - Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretingui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
  - En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretingui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
  - No utilitzi mai els ascensors.
  - Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es composa bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuïts.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuita d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que es fa càrrec del manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació comunitària de climatització, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.
- Revisions, neteges i desinfeccions dels equips de climatització amb torres de refrigeració, condensadors evaporatius o, en general, dels equips de la instal·lació que puguin produir aerosols amb l'aigua que utilitzen pel seu funcionament.

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

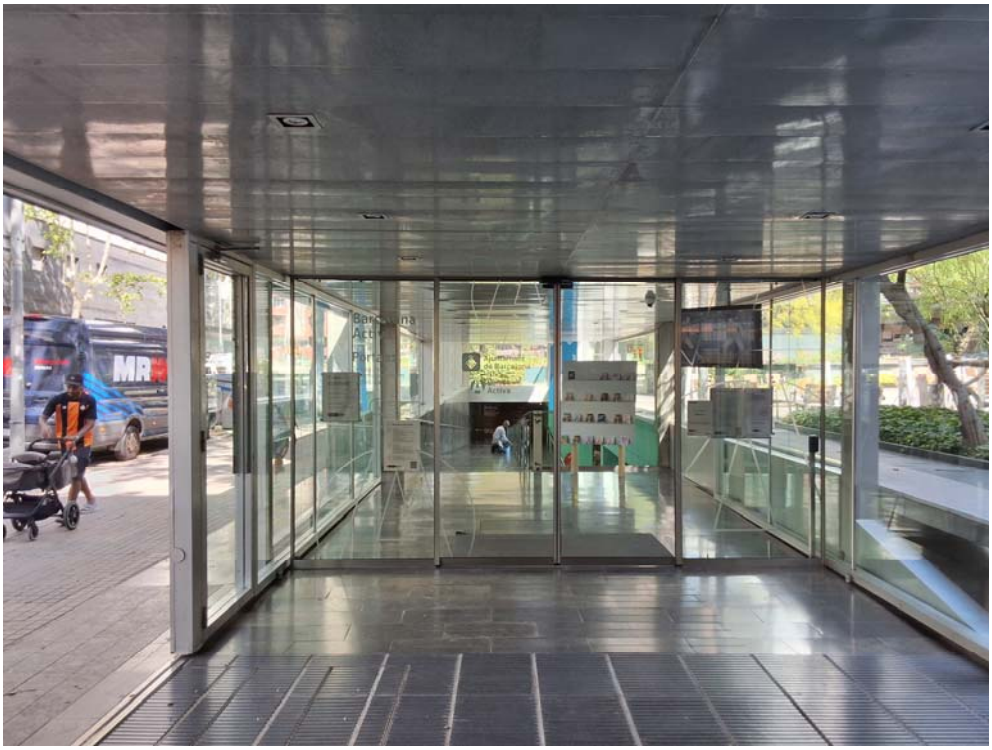
De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

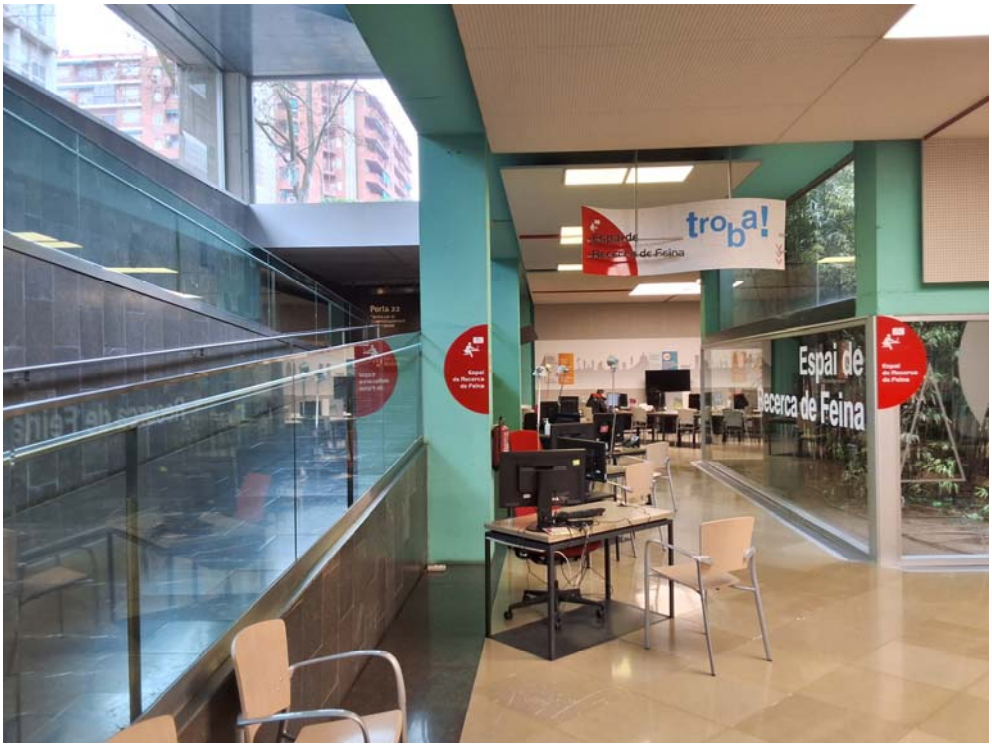
MA. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

AN.3 ANNEX FOTOGRÀFIC DE L'ESTAT ACTUAL



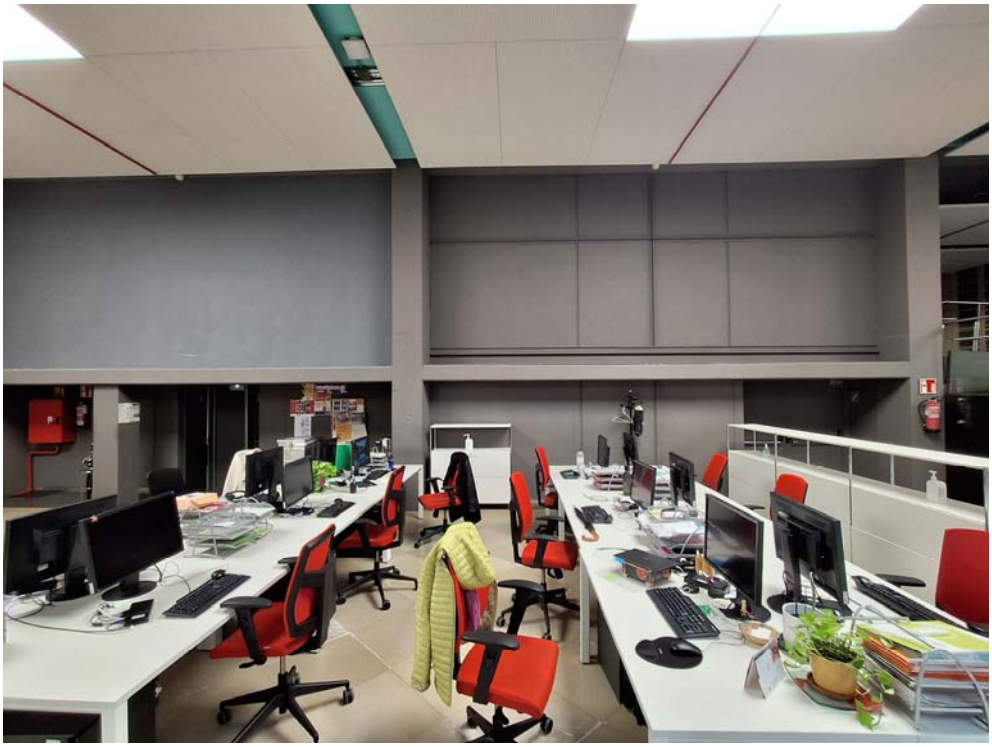
Porta 22
Barcelona Activa

troba!

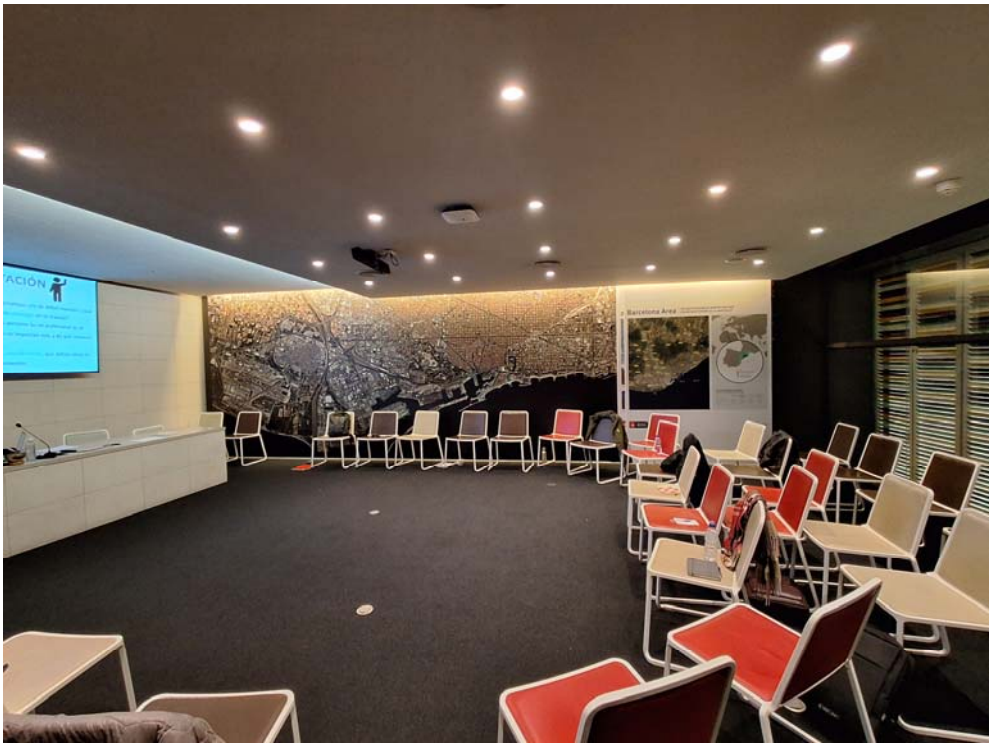

troba!
Espai de
Recerca de Feina

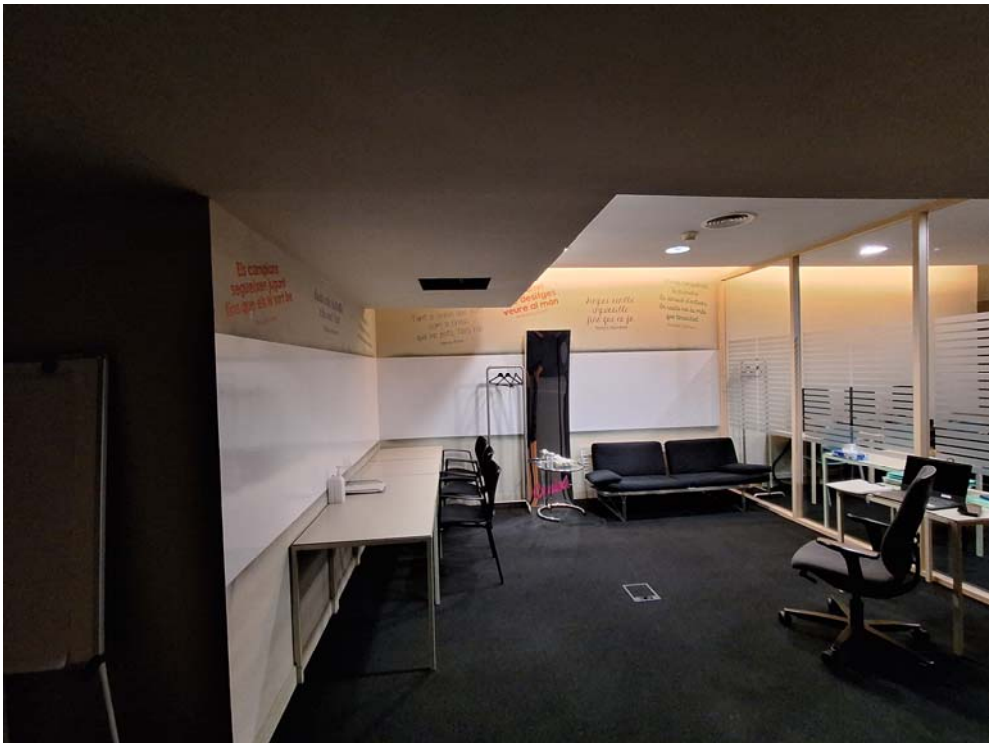
troba!

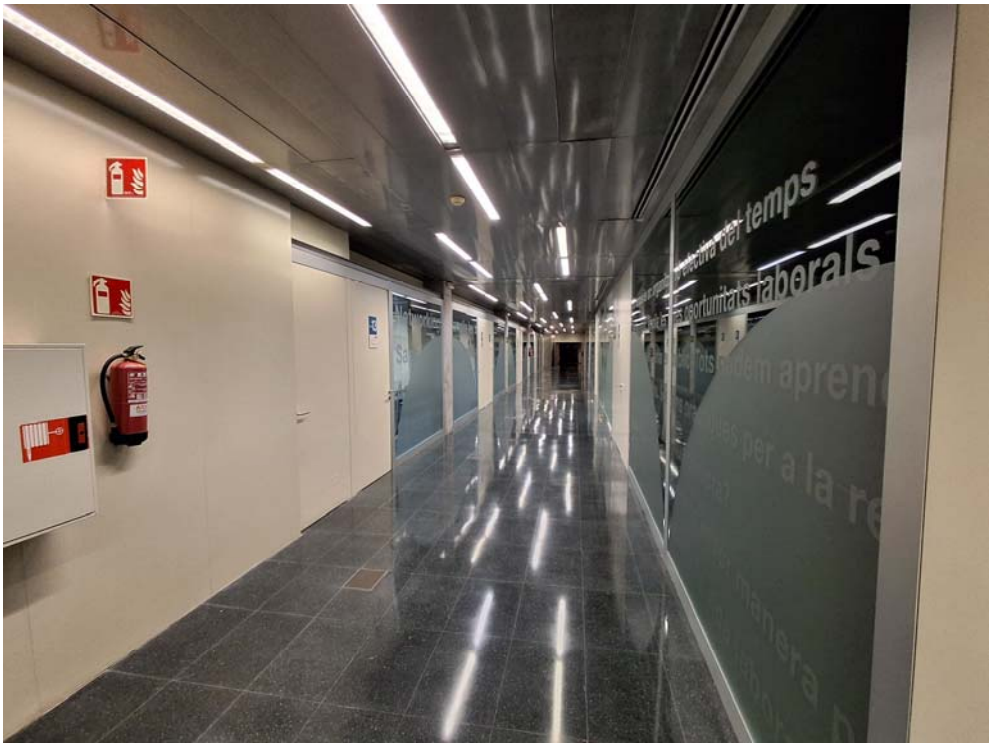
PAPER

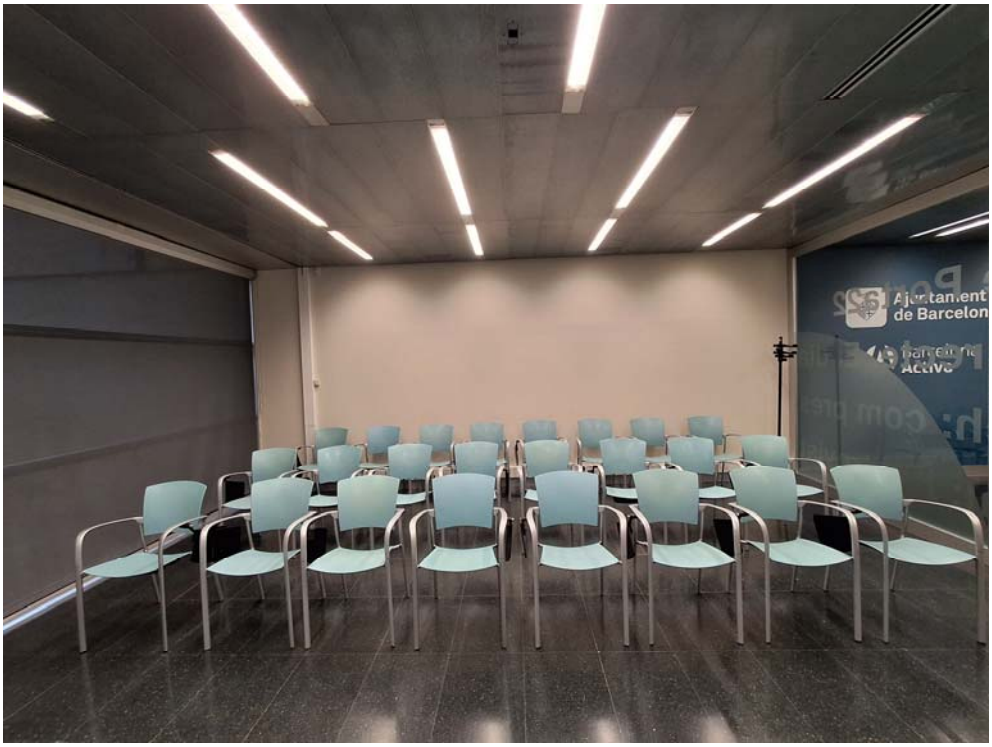


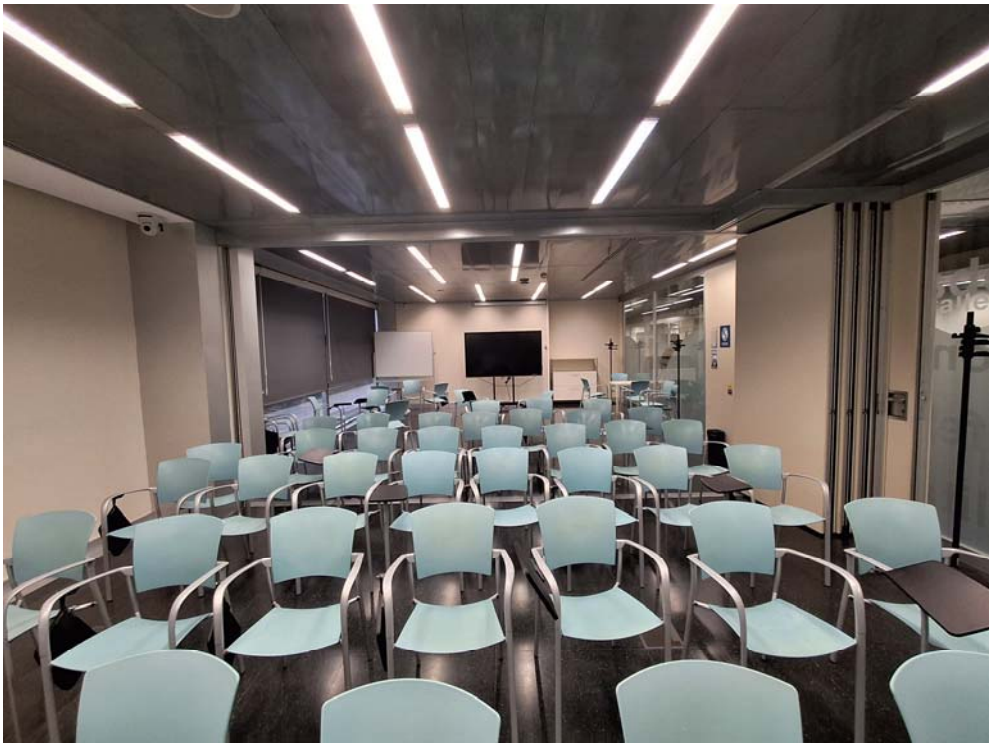
WC






temps
laborals





II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

II DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

ÍNDEX

			Escala per a DIN A3
U		DESCRIPCIÓ URBANÍSTICA	
	U.01	Situació. Ortofotografia.	
	U.02	Emplaçament.	E. 1:1000
EA		ESTAT ACTUAL	
	EA.01	Àmbit de l'actuació. Planta Baixa.	E.1:300
	EA.02	Àmbit de l'actuació. Planta Semisoterrani.	E.1:300
	EA.03	Àmbit de l'actuació. Planta Soterrani.	E.1:300
	EA.04	Àmbit de l'actuació. Seccions.	E.1:300
	EA.05	Plantes. Planta Baixa. Superfícies.	E.1:150
	EA.06	Plantes. Planta Semisoterrani, 1 de 2. Superfícies.	E.1:150
	EA.07	Plantes. Planta Semisoterrani, 2 de 2. Superfícies.	E.1:150
	EA.08	Plantes. Planta Soterrani. Superfícies.	E.1:150
R		REFORMA	
	R.01	Redistribució del programa funcional. P.Baixa.	E.1:150
	R.02	Redistribució del programa funcional. P. Semisoterrani i Soterrani	E.1:150
	R.03	Plantes. Planta Semisoterrani. Superfícies.	E.1:150
	R.04	Plantes. Planta Soterrani. Superfícies.	E.1:150
	R.05	Seccions generals A i B	E.1:150
	R.06	Seccions generals C i D	E.1:150
END		ENDERROCS I DESMUNTATGES	
	END.01	Planta Semisoterrani i rampa d'accés	E.1:25
	END.02	Planta Soterrani	E.1:150
D		DETALLS	
	D.01	Saletes Planta Semisoterrani. Estat Actual Superposició Estat Actual i Reforma	E.1:50
	D.02	Saletes Planta Semisoterrani. Reforma.	E.1:50
	D.03	Saletes. Fusteries.	E. 1:25
	D.04	Sala de Reunions. Planta i seccions	E.1:50
	D.05	Sala de Reunions. Estructura.	E.1:50
	D.06	Sala de Reunions. Tancaments. Detalls.	E. 1:25, 1:10

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES

	D.07	Sala de Reunions. Fusteries	E. 1:50
	D.08	Mobiliari Recepció.	E.1:50
	D.09	Mobiliari. Recepció.	E.1:25
	D.10	Mobiliari. Mampara zona d'espera	E.1:25
	D.11	Mobiliari. Separador ERF i punt d'informació amb PROVP.	E.1:50
	D.12	Mobiliari. Separador ERF i punt d'informació amb PROVP.	E.1:25
	D.13	Mobiliari Escenari. Planta.	E.1:50
	D.14	Mobiliari Escenari. Alçat anterior.	E. 1.25, 1:10
	D.15	Mobiliari Escenari. Alçat posterior.	E. 1.25, 1:10
	D.16	Mobiliari Escenari. Seccions.	E. 1.25, 1:10
	D.17	Mobiliari separador Back Office. Planta	E. 1.25, 1:10
	D.18	Mobiliari separador Back Office. Alçats.	E. 1.25, 1:10
	D.19	Punt d'atenció personalitzada.	E.1:50
	D.20	Mobiliari. Mampara vestíbul accés. Lleixa aula immersiva.	E. 1.25, 1:10
PAV		PAVIMENTS	
	PAV.01	Tipus de paviments	E.1:150
	PAV.02	Especejament	E.1:150
A		ACABATS. PINTURA.	
	A.01	Pintura sobre paraments verticals, sostres i cel rasos	E. 1:300
EQ		EQUIPAMENT	
	EQ.01	Mobiliari. Planta Semisoterrani	E.1:150
	EQ.02	Mobiliari. Planta Soterrani.	E.1:150
	EQ.03	Escandall dels diferents punts de treball	
V		INFOGRAFIES	
	V.01	Vista 01. Arribada i recepció	
	V.02	Vista 02. Zona d'espera i recerca de feina.	
	V.03	Vista 03. Punts d'atenció personalitzada.	
	V.04	Vista 04. Plataforma.	
	V.05	Vista 05. Plataforma 1. Auditori.	
	V.06	Vista 06. Plataforma 2.	
	V.07	Vista 07. Pas al semisoterrani. Accés a l'escenari.	
	V.08	Vista 08. Back office	
	V.09	Vista 09. Sala de reunions.	
	V.10	Vista 10. Saletes semisoterrani.	

I		INSTAL·LACIONS	
	IE.01	Electricitat. Estat Actual. Planta Soterrani.	E.1:150
	IE.02	Electricitat. Reforma. Planta Soterrani, sota paviment tècnic	E.1:150
	IE.03	Electricitat. Reforma. Planta Soterrani, sobre paviment tècnic	E.1:150
	IE.04	Electricitat. Estat Actual. Planta Semisoterrani.	E.1:150
	IE.05	Electricitat. Reforma. Planta Semisoterrani.	E.1:150
	IC.01	Climatització. Estat Actual. Planta Soterrani.	E.1:150
	IC.02	Climatització. Reforma. Planta Soterrani.	E.1:150
O		FASES D'OBRA	
	O.01	FASE 1	
	O.02	FASE 2	
	O.03	FASE 3	

Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.

JOAN CASANOVAS MIÑÁN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

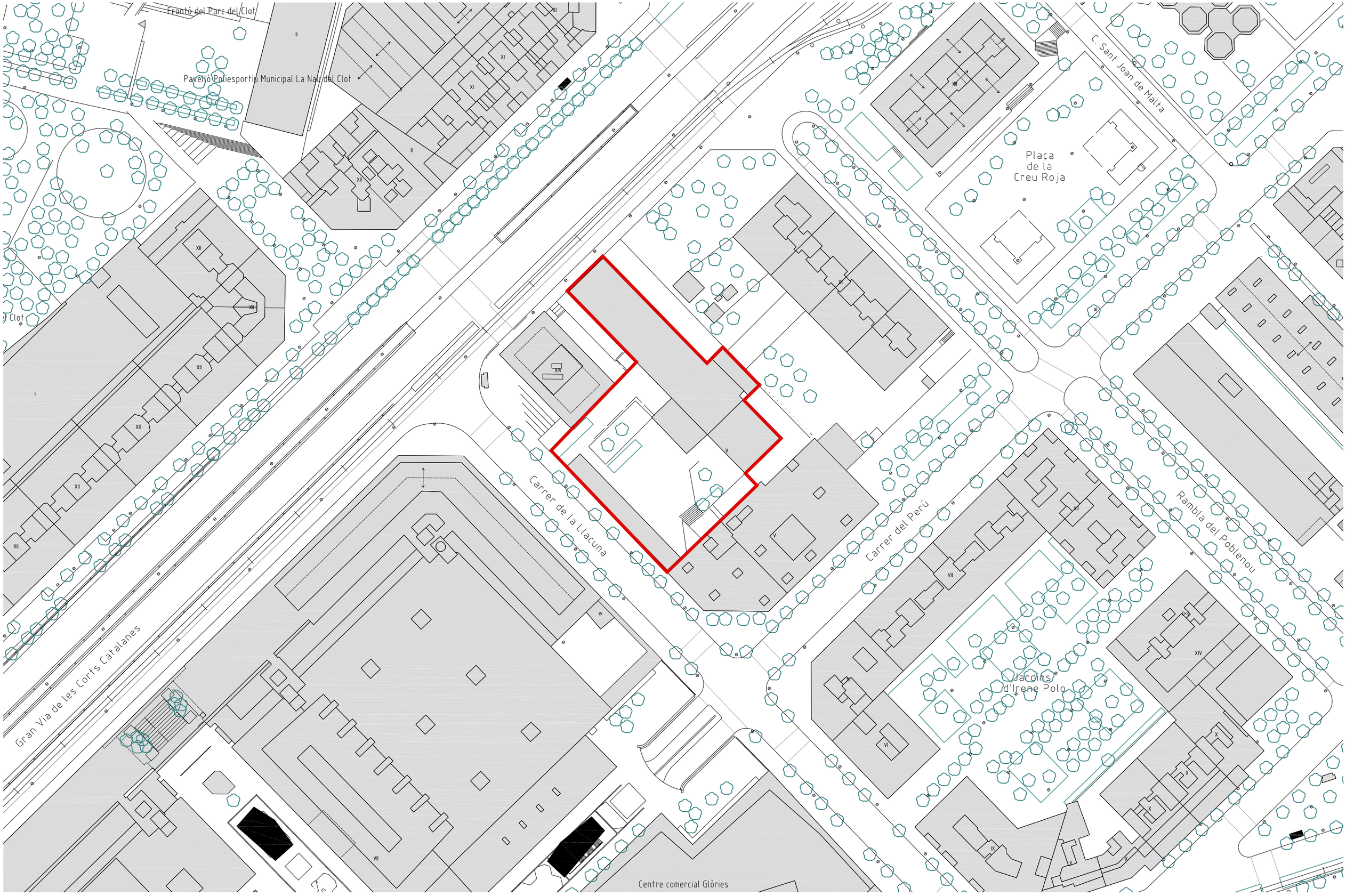
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

SITUACIÓ
ORTOFOTO

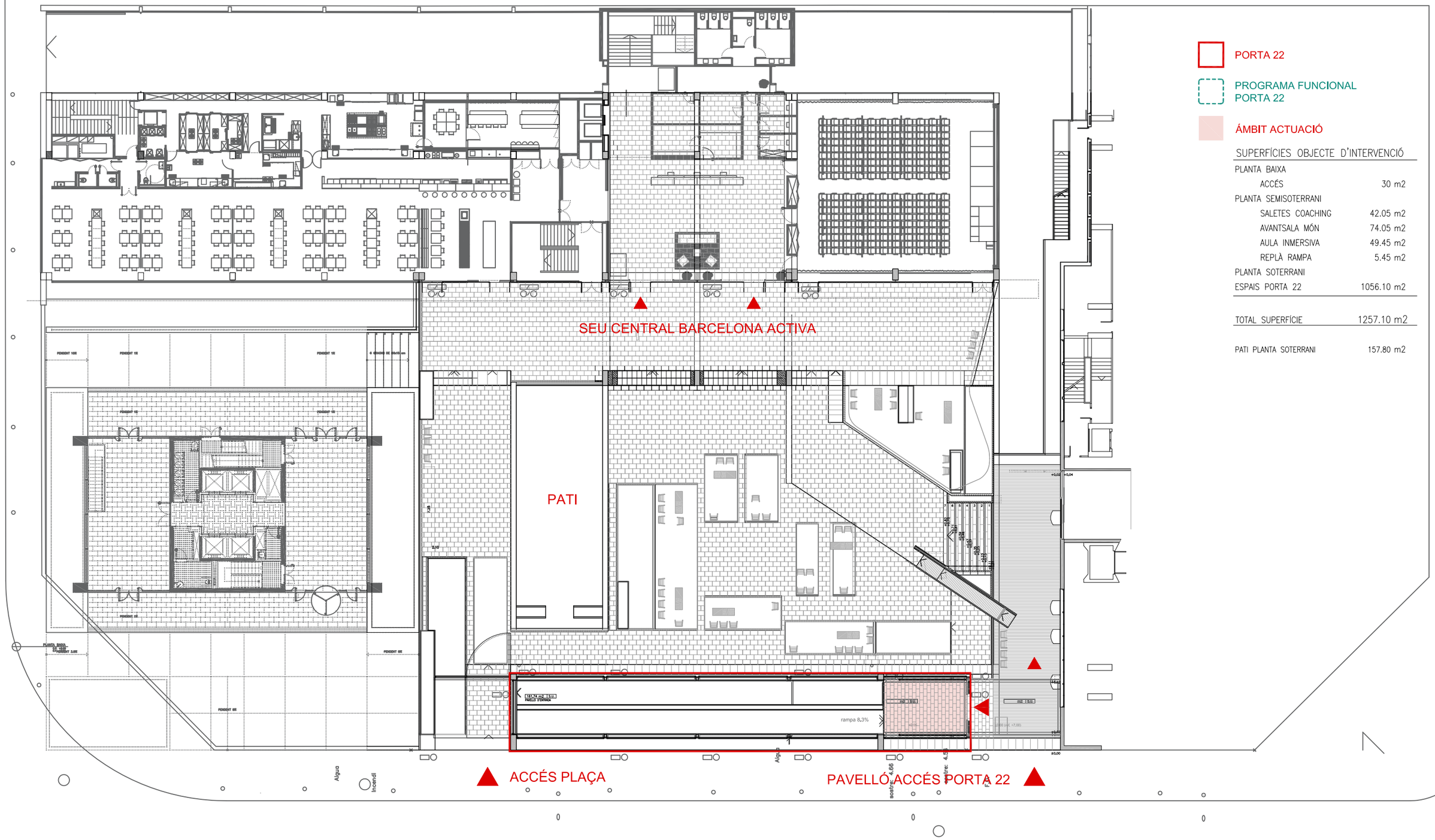
NOVEMBRE 2025

0092_DG01U01SIT.dwg

U.01



Barcelona | Barcelona Activa	CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P. JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta	PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA. CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA	EMPLAÇAMENT	ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/1000 ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/500 0 5 10m NOVEMBRE 2025 0092_DG01U02EMP.dwg U.02



PORTA 22

PROGRAMA FUNCIONAL
PORTA 22

ÁMBIT ACTUACIÓ

SUPERFÍCIES OBJECTE D'INTERVENCIÓ

PLANTA BAIXA	
ACCÉS	30 m2
PLANTA SEMISOTERRANI	
SALETES COACHING	42.05 m2
AVANTSALA MÓN	74.05 m2
AULA INMERSIVA	49.45 m2
REPLÀ RAMPA	5.45 m2
PLANTA SOTERRANI	
ESPAIS PORTA 22	1056.10 m2
TOTAL SUPERFÍCIE	1257.10 m2
PATI PLANTA SOTERRANI	157.80 m2

Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.

JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

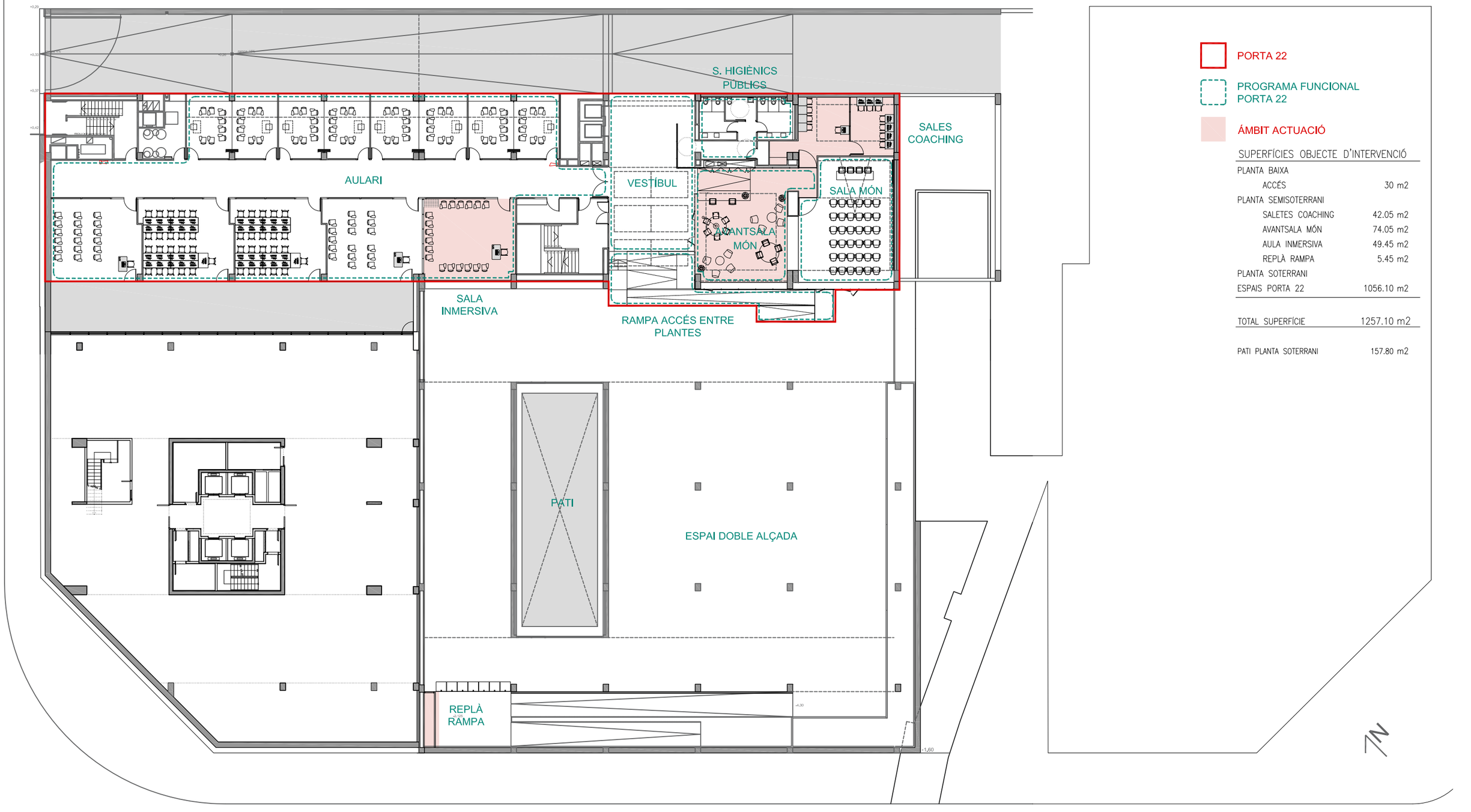
ESTAT ACTUAL
ÀMBIT DE L'ACTUACIÓ
PLANTA BAIXA

ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/300
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/150
0 2,5 5m

NOVEMBRE 2025

D092_DG02EA01-04
ÀMBIT ACTUACIO.dwg

EA.01



PORTA 22

PROGRAMA FUNCIONAL PORTA 22

ÁMBIT ACTUACIÓ

SUPERFÍCIES OBJECTE D'INTERVENCIÓ

PLANTA BAIXA	
ACCÉS	30 m2
PLANTA SEMISOTERRANI	
SALETES COACHING	42.05 m2
AVANTSALA MÓN	74.05 m2
AULA INMERSIVA	49.45 m2
REPLÀ RAMPA	5.45 m2
PLANTA SOTERRANI	
ESPAIS PORTA 22	1056.10 m2
TOTAL SUPERFÍCIE	1257.10 m2
PATI PLANTA SOTERRANI	157.80 m2

Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

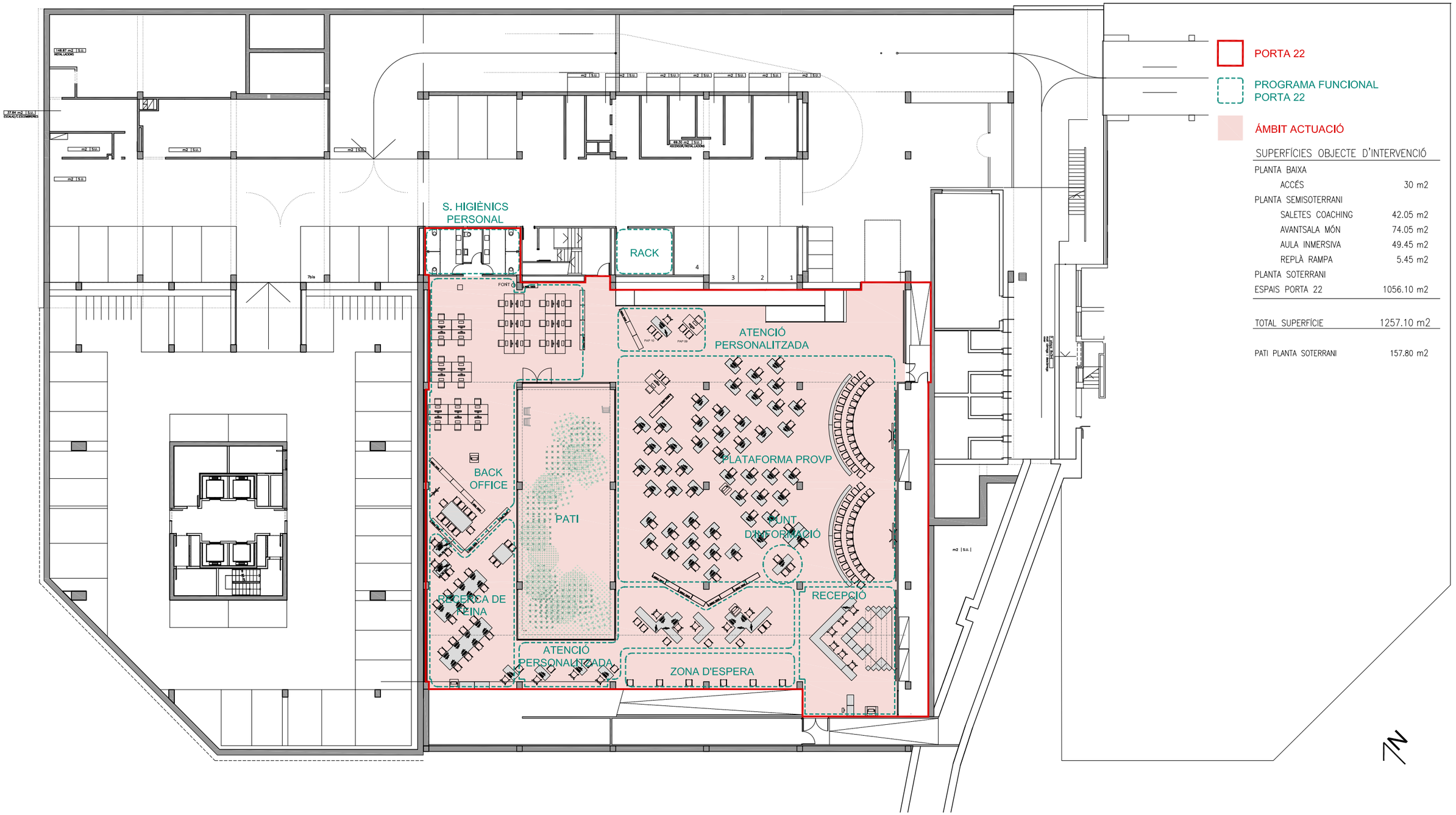
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

ESTAT ACTUAL
ÀMBIT DE L'ACTUACIÓ
PLANTA SEMISOTERRANI

ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/300
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/150
0 2,5 5m

NOVEMBRE 2025
0092_DG02EA01-04 ÀMBIT ACTUACIO.dwg

EA.02



PORTA 22

PROGRAMA FUNCIONAL PORTA 22

ÁMBIT ACTUACIÓ

SUPERFÍCIES OBJECTE D'INTERVENCIÓ

PLANTA BAIXA	
ACCÉS	30 m2
PLANTA SEMISOTERRANI	
SALETES COACHING	42.05 m2
AVANTSALA MÓN	74.05 m2
AULA INMERSIVA	49.45 m2
REPLÀ RAMPA	5.45 m2
PLANTA SOTERRANI	
ESPAIS PORTA 22	1056.10 m2
TOTAL SUPERFÍCIE	1257.10 m2
PATI PLANTA SOTERRANI	157.80 m2

Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑÁN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

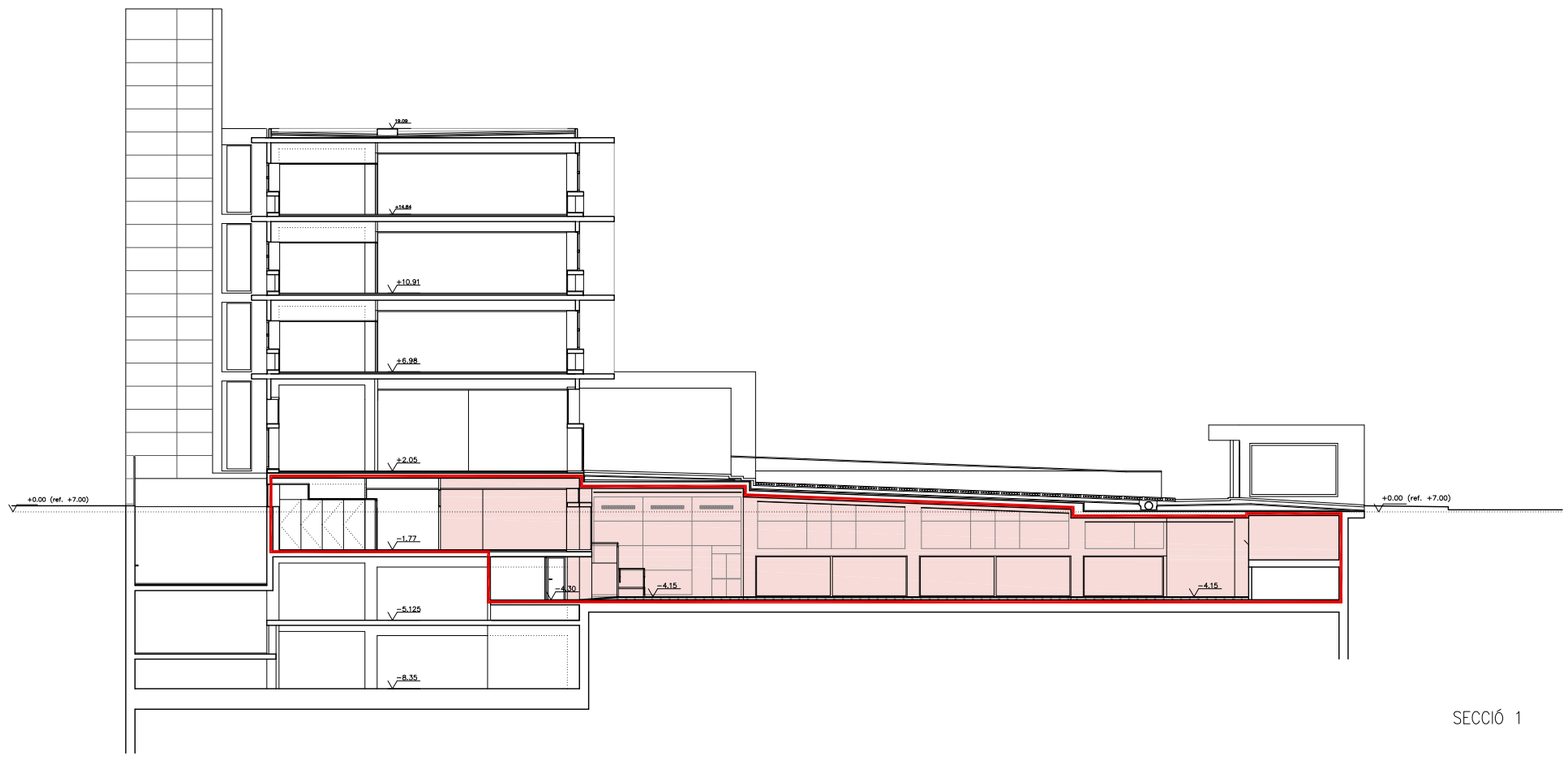
ESTAT ACTUAL
ÀMBIT DE L'ACTUACIÓ
PLANTA SOTERRANI

ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/300
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/150
0 2,5 5m

NOVEMBRE 2025

D092_DG02EA01-04
ÀMBIT ACTUACIÓ.dwg

EA.03



SECCIÓ 1

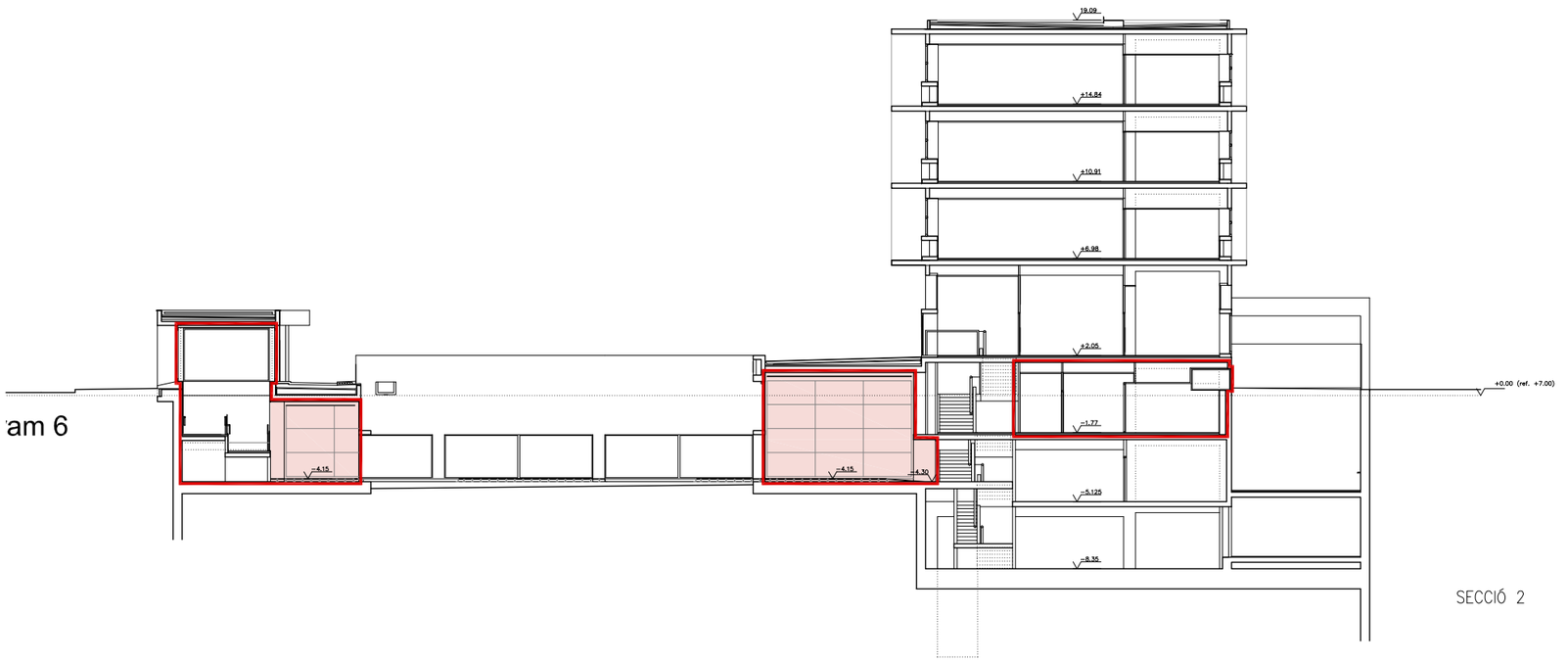
PORTA 22

PROGRAMA FUNCIONAL
PORTA 22

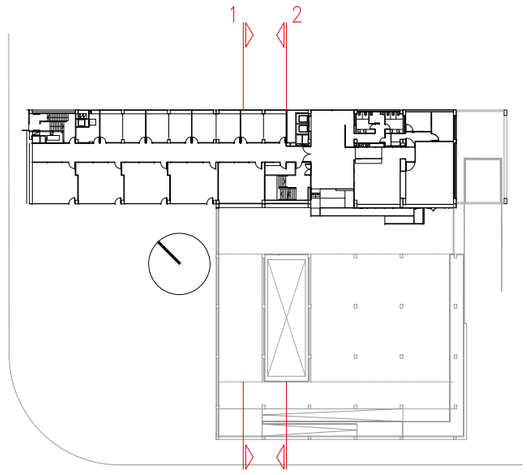
ÁMBIT ACTUACIÓ

SUPERFÍCIES OBJECTE D'INTERVENCIÓ

PLANTA BAIXA	
ACCÉS	30 m2
PLANTA SEMISOTERRANI	
SALETES COACHING	42.05 m2
AVANTSALA MÓN	74.05 m2
AULA INMERSIVA	49.45 m2
REPLÀ RAMPA	5.45 m2
PLANTA SOTERRANI	
ESPAIS PORTA 22	1056.10 m2
TOTAL SUPERFÍCIE	1257.10 m2
PATI PLANTA SOTERRANI	157.80 m2



SECCIÓ 2



Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

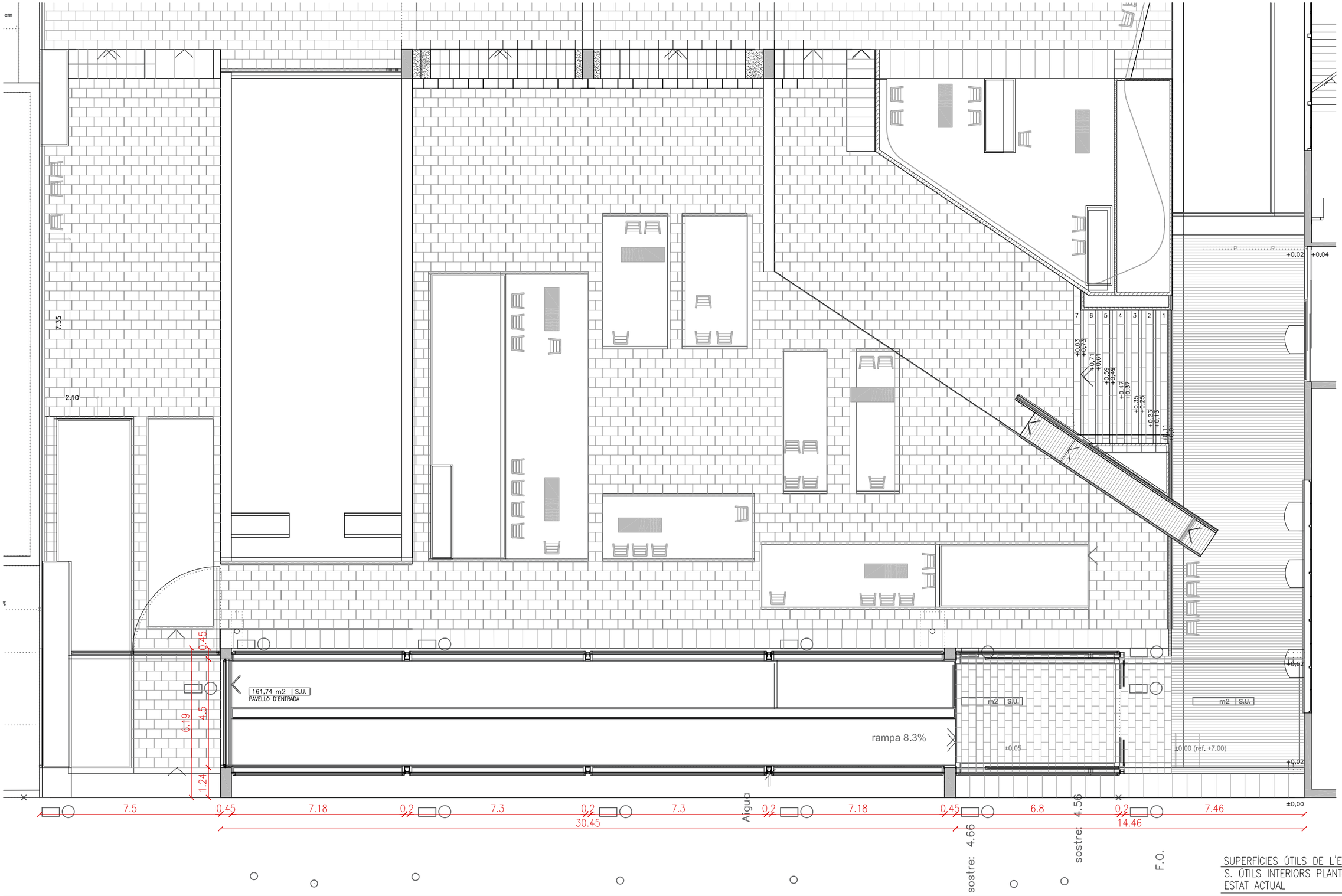
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

ESTAT ACTUAL
ÀMBIT DE L'ACTUACIÓ
SECCIONS TRANSVERSALS

ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/300
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/150
0 2,5 5m

NOVEMBRE 2025
D092_DG02EA01-04
ÀMBIT ACTUACIO.dwg

EA.04



SUPERFÍCIES ÚTILS DE L'EQUIPAMENT PORTA 22

S. ÚTILS INTERIORS PLANTA BAIXA. ESPAI PORTA 22
ESTAT ACTUAL

PORXO	40.64 m2
HALL D'ENTRADA	27.88 m2
RAMPA D'ACCÉS	133.33 m2
TOTAL S. ÚTIL PLANTA BAIXA	201.85 m2

Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑÁN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

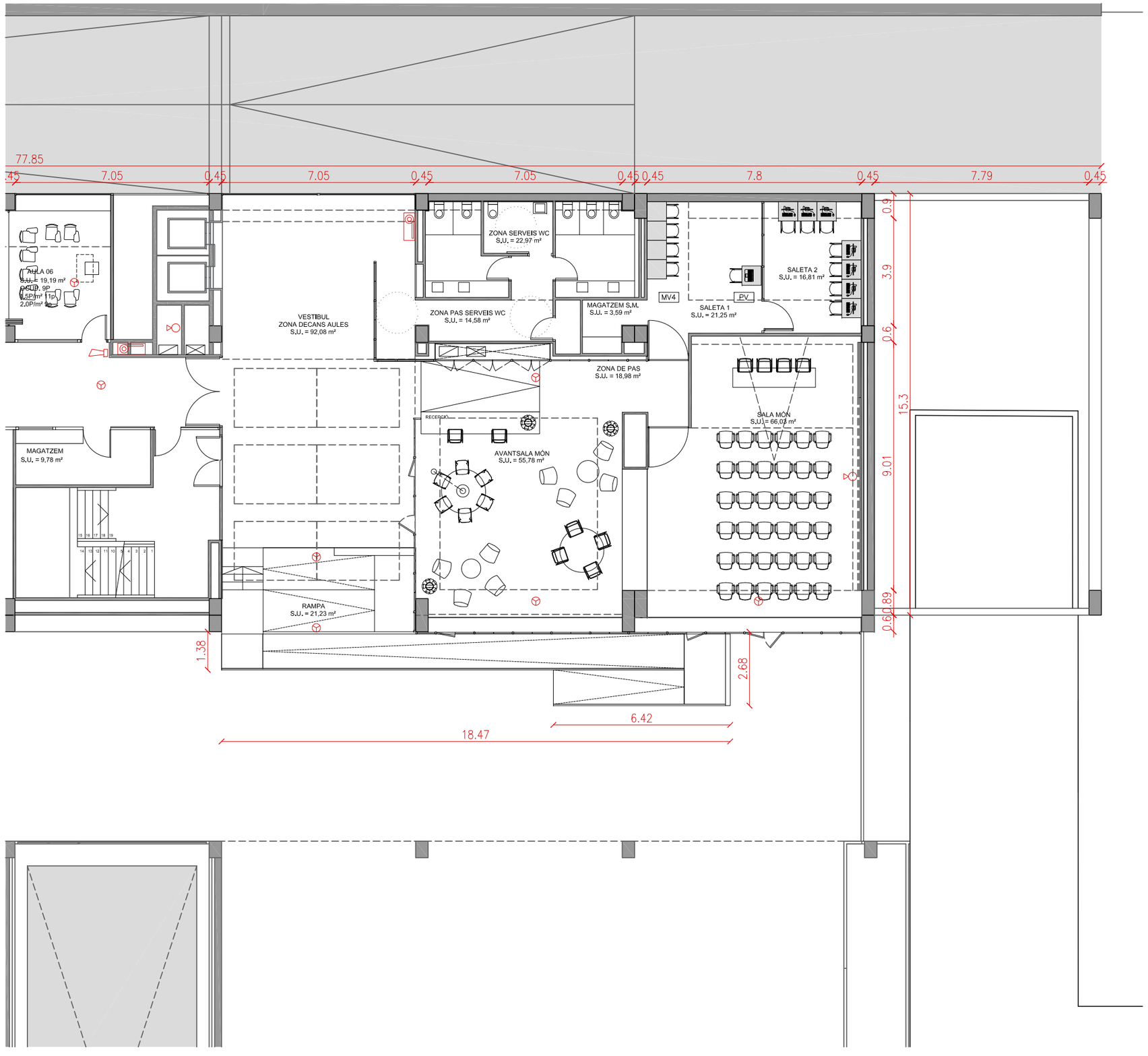
ESTAT ACTUAL
PLANTES
PLANTA BAIXA

ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/150
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/75
0 1 2m

NOVEMBRE 2025

D092_DG02 EA05-08 PLANTES.dwg

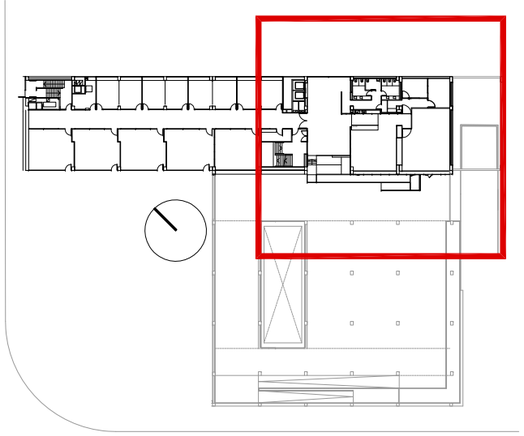
EA.05



SUPERFÍCIES ÚTILS DE L'EQUIPAMENT PORTA 22

S. ÚTILS INTERIORS PLANTA SEMISOTERRANI.
ESPAI PORTA 22
OCUPACIÓ 207 persones
ESTAT ACTUAL

VESTÍBUL ASCENSOR	92.08 m2
ZONA DE PAS SERVEIS HIGIÈNICS	14.58 m2
SERVEIS HIGIÈNICS PÚBLICS	22.97 m2
CAMBRA NETEJA	1.76 m2
AVANTSALA MÓN	55.78 m2
SALA MÓN	66.03 m2
ZONA DE PAS	18.98 m2
SALETA 1	21.25 m2
SALETA 2	16.81 m2
MAGATZEM	3.59 m2
AULA 01	45.90 m2
AULA 02	52.00 m2
AULA 03	49.18 m2
AULA 04	49.18 m2
AULA 05	48.36 m2
AULA 06	19.19 m2
AULA 07	19.19 m2
AULA 08	20.00 m2
AULA 09	20.00 m2
AULA 10	19.19 m2
AULA 11	19.19 m2
AULA 12	19.19 m2
AULA 13	19.19 m2
PASSADÍS	137.02 m2
MAGATZEM	9.78 m2
SALA DE VÀLVULES	13.64 m2
TOTAL S. ÚTIL INTERIOR P.SEMISOTERRANI	874.03 m2



Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

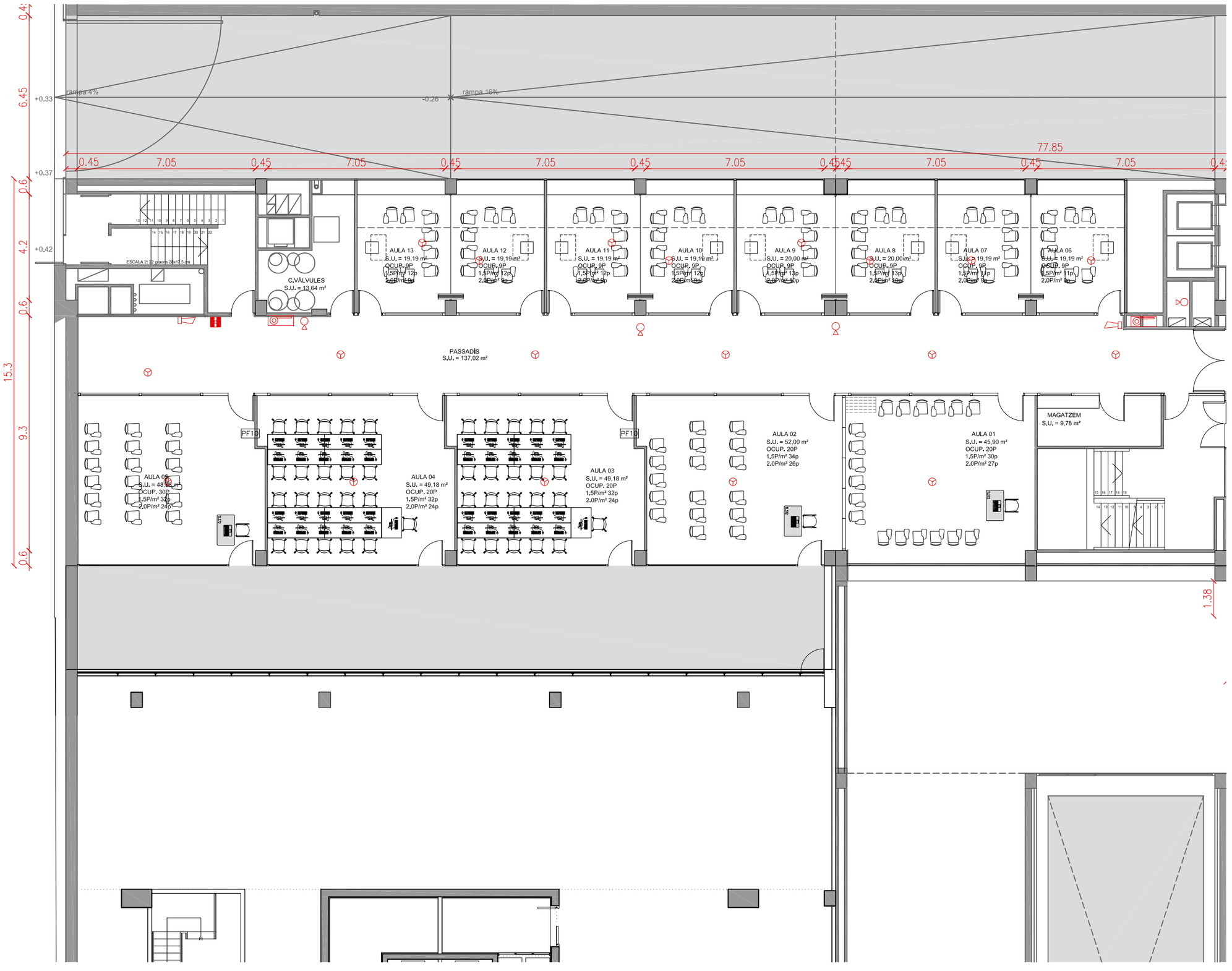
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

ESTAT ACTUAL
PLANTES
PLANTA SEMISOTERRANI. 1 de 2.

ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/150
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/75
0 1 2m

NOVEMBRE 2025
D092_DG02 EA05-08 PLANTES.dwg

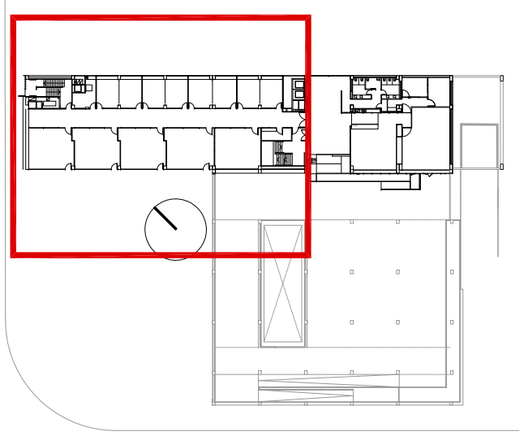
EA.06



SUPERFÍCIES ÚTILS DE L'EQUIPAMENT PORTA 22

S. ÚTILS INTERIORS PLANTA SEMISOTERRANI.
ESPAI PORTA 22
OCUPACIÓ 207 persones
ESTAT ACTUAL

VESTÍBUL ASCENSOR	92.08 m2
ZONA DE PAS SERVEIS HIGIÈNICS	14.58 m2
SERVEIS HIGIÈNICS PÚBLICS	22.97 m2
CAMBRA NETEJA	1.76 m2
AVANTSALA MÓN	55.78 m2
SALA MÓN	66.03 m2
ZONA DE PAS	18.98 m2
SALETA 1	21.25 m2
SALETA 2	16.81 m2
MAGATZEM	3.59 m2
AULA 01	45.90 m2
AULA 02	52.00 m2
AULA 03	49.18 m2
AULA 04	49.18 m2
AULA 05	48.36 m2
AULA 06	19.19 m2
AULA 07	19.19 m2
AULA 08	20.00 m2
AULA 09	20.00 m2
AULA 10	19.19 m2
AULA 11	19.19 m2
AULA 12	19.19 m2
AULA 13	19.19 m2
PASSADÍS	137.02 m2
MAGATZEM	9.78 m2
SALA DE VÀLVULES	13.64 m2
TOTAL S. ÚTIL INTERIOR P.SEMISOTERRANI	874.03 m2



Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIRÁN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

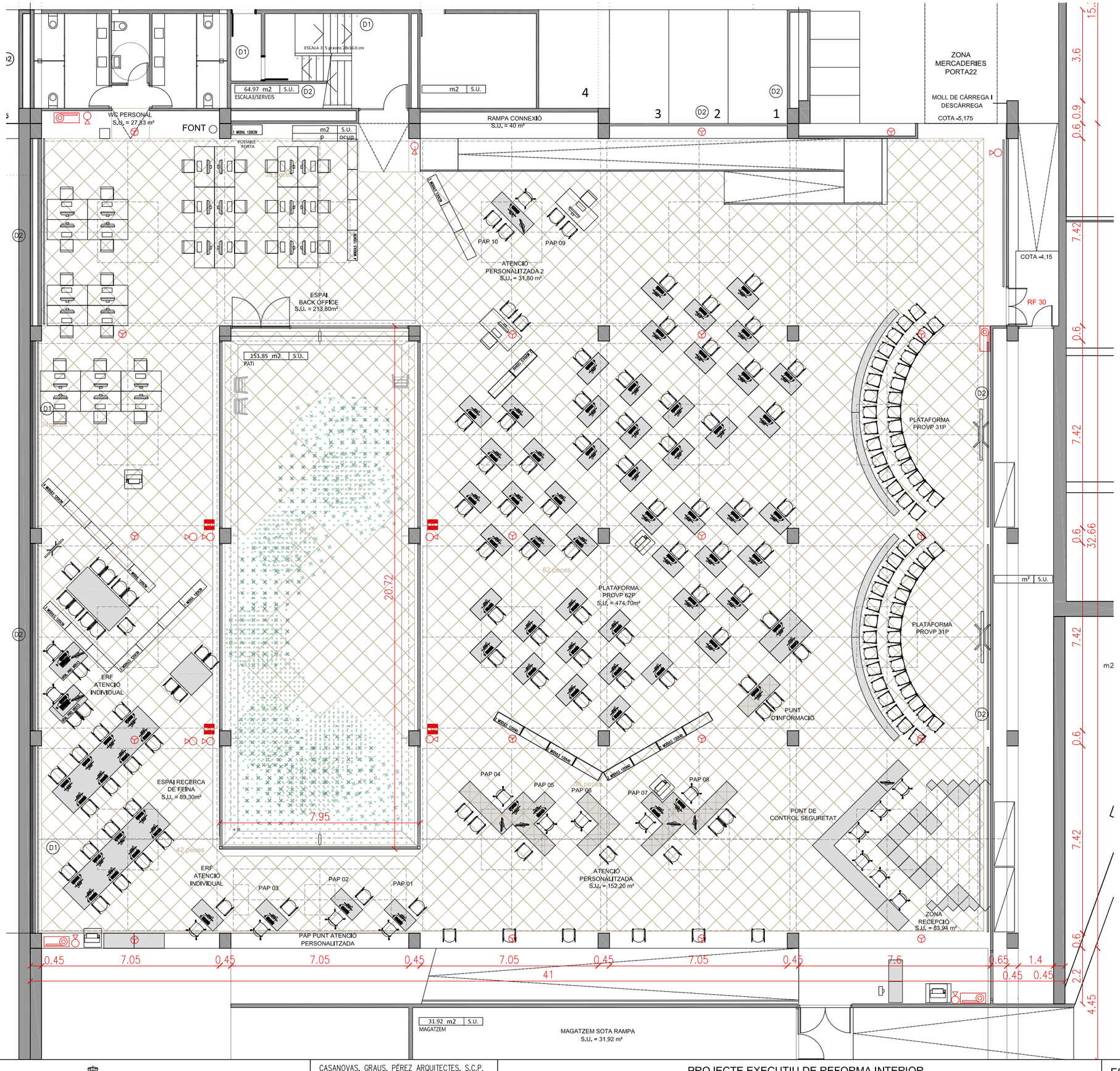
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

ESTAT ACTUAL
PLANTES
PLANTA SEMISOTERRANI. 2 de 2.

ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/150
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/75
0 1 2m

NOVEMBRE 2025
0092_DG02 EA05-08 PLANTES.dwg

EA.07



SUPERFÍCIES ÚTILS DE L'EQUIPAMENT PORTA 22

S. ÚTILS INTERIORS PLANTA SOTERRANI.
ESPAI PORTA 22
OCUPACIÓ 200 persones
ESTAT ACTUAL

RECEPCIÓ	83.94 m2
ATENCIÓ PERSONALITZADA I ESPERA	152,20 m2
ESPAI RECERCA FEINA	89.30 m2
PLATAFORMA PROVP	474.70 m2
ATENCIÓ PERSONALITZADA 2	31.80 m2
BACK OFFICE	213.80 m2
S. HIGIÈNICS PERSONAL	27.83 m2
RAMPA DE CONNEXIÓ	40 m2
MAGATZEM SOTA RAMPA	31.82 m2
TOTAL S. ÚTIL INTERIOR P.SOTERRANI	1145.39 m2

S. ÚTILS EXTERIORS PATI PLANTA SOTERRANI.
ESPAI PORTA 22
ESTAT ACTUAL

ZONA PAVIMENTADA	78.15 m2
ZONA ENJARDINADA	73.70 m2
TOTAL S. ÚTIL EXTERIOR PATI SOTERRANI	151.85 m2

Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

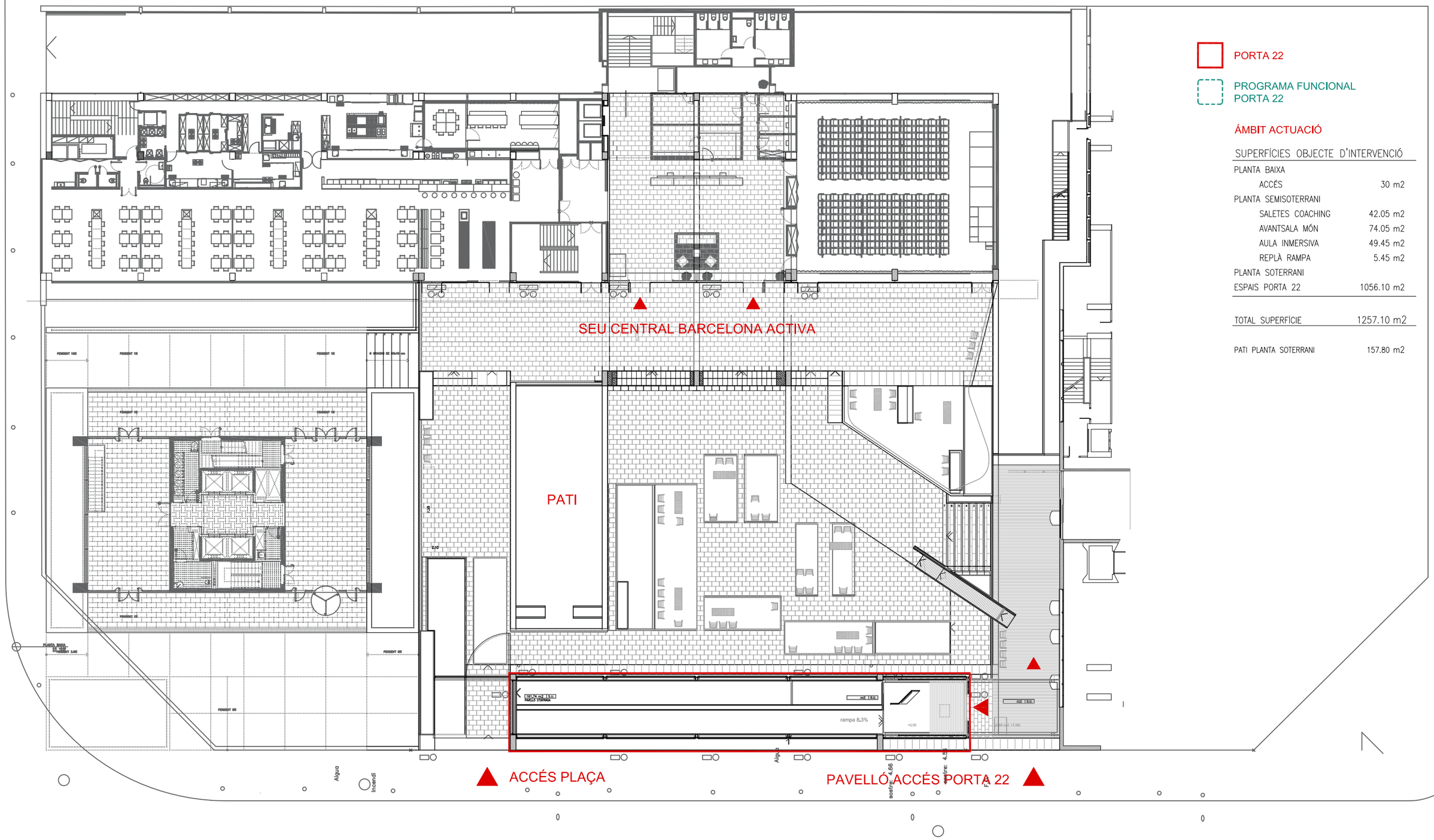
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

ESTAT ACTUAL
PLANTES
PLANTA SOTERRANI

ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/150
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/75
0 1 2m

NOVEMBRE 2025
D092_DG02 EA05-08 PLANTES.dwg

EA.08



PORTA 22

PROGRAMA FUNCIONAL
PORTA 22

ÁMBIT ACTUACIÓ

SUPERFÍCIES OBJECTE D'INTERVENCIÓ	
PLANTA BAIXA	
ACCÉS	30 m2
PLANTA SEMISOTERRANI	
SALETES COACHING	42.05 m2
AVANTSALA MÓN	74.05 m2
AULA INMERSIVA	49.45 m2
REPLÀ RAMPA	5.45 m2
PLANTA SOTERRANI	
ESPAIS PORTA 22	1056.10 m2
TOTAL SUPERFÍCIE	1257.10 m2
PATI PLANTA SOTERRANI	157.80 m2

Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

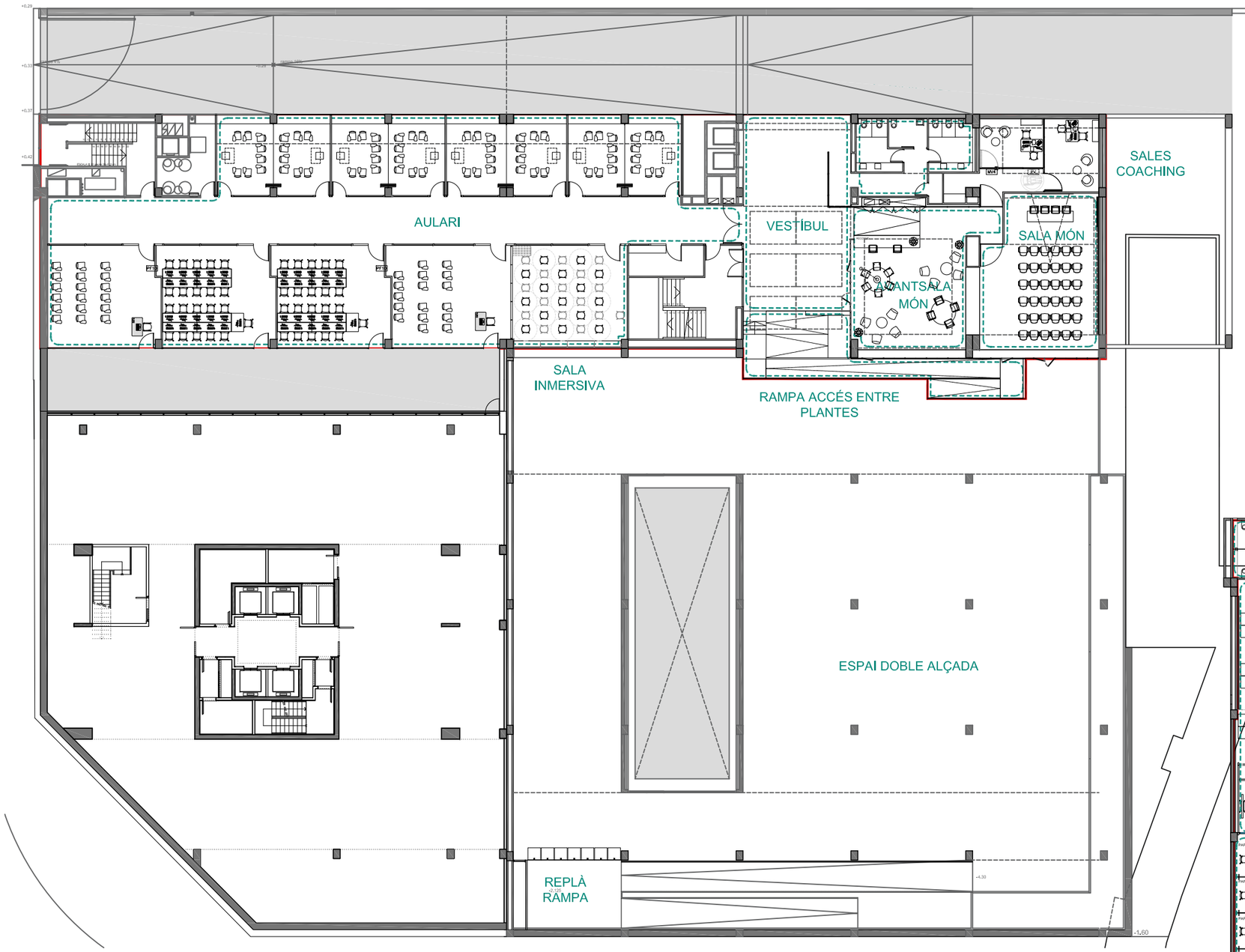
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

REFORMA
REDISTRIBUCIÓ P.FUNCIONAL
PLANTA BAIXA

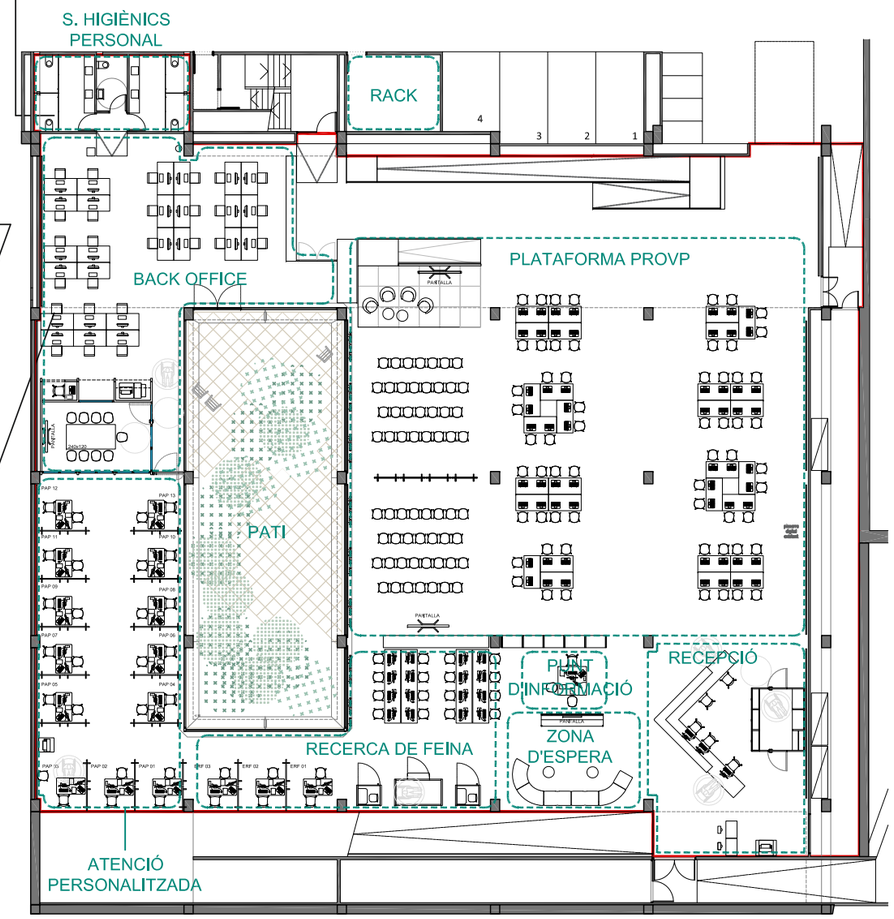
ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/300
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/150
0 2,5 5m

NOVEMBRE 2025
0092_DG03R01-02 P FUNCIONAL.dwg

R.01



PLANTA SEMISOTERRANI



PLANTA SOTERRANI

PORTA 22

PROGRAMA FUNCIONAL PORTA 22

ÀMBIT ACTUACIÓ

SUPERFÍCIES OBJECTE D'INTERVENCIÓ	
PLANTA BAIXA	
ACCÉS	30 m2
PLANTA SEMISOTERRANI	
SALETES COACHING	42.05 m2
AVANTSALA MÓN	74.05 m2
AULA INMERSIVA	49.45 m2
REPLÀ RAMPA	5.45 m2
PLANTA SOTERRANI	
ESPAIS PORTA 22	1056.10 m2
TOTAL SUPERFÍCIE	1257.10 m2
PATI PLANTA SOTERRANI	157.80 m2

Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑÁN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

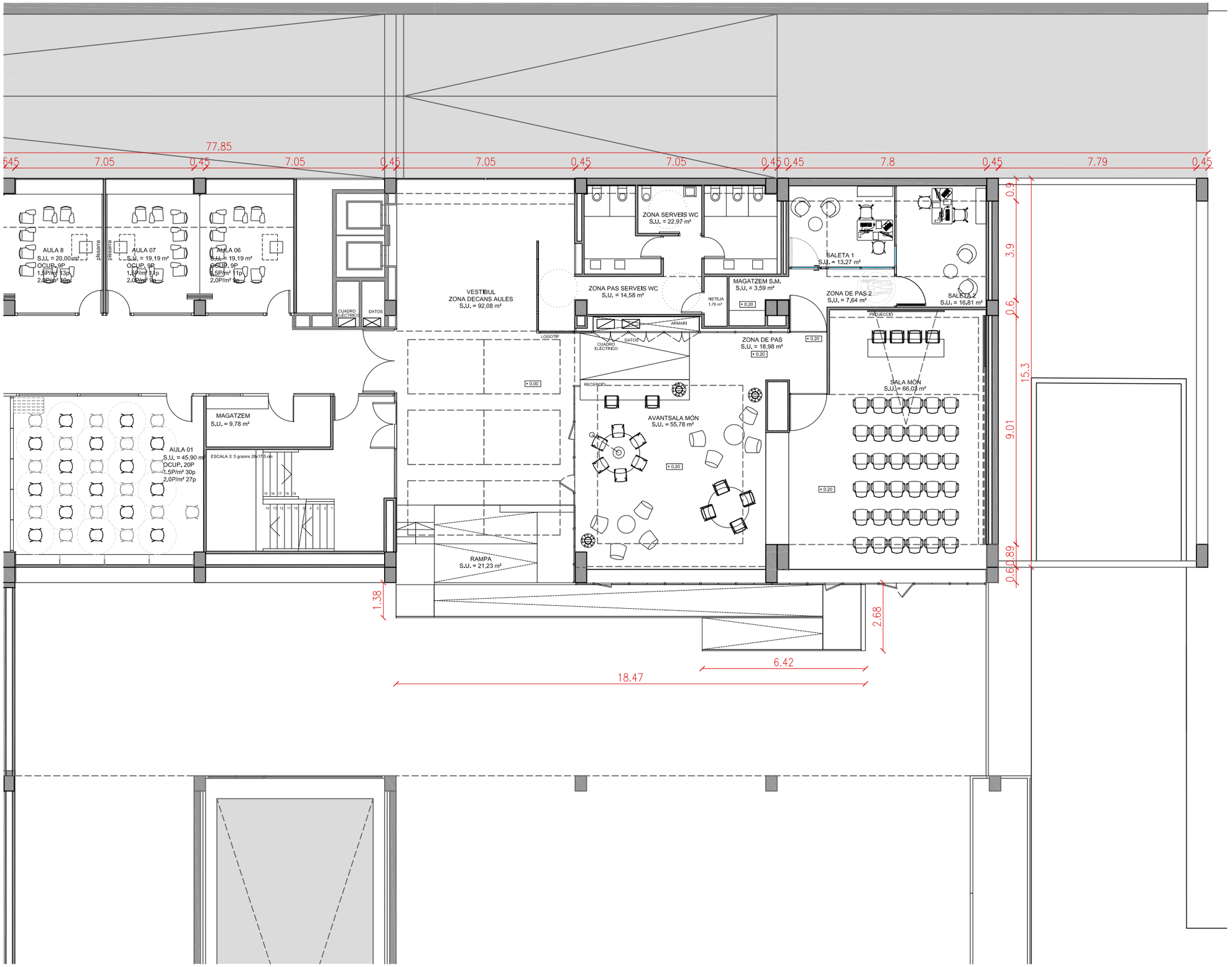
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

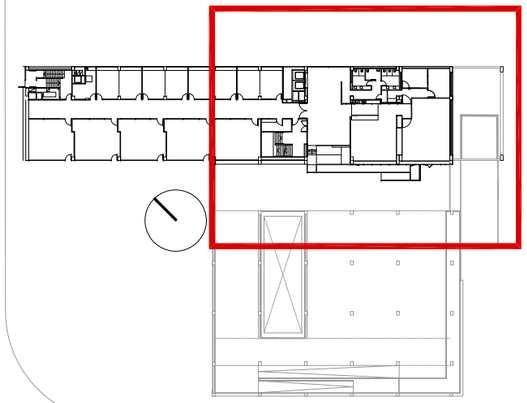
ESTAT ACTUAL
REDISTRIBUCIÓ P. FUNCIONAL
P. SEMISOTERRANI I SOTERRANI

ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/300
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/150
0 2,5 5m

NOVEMBRE 2025
0092_DG03R01-02 P FUNCIONAL.dwg

R.02





SUPERFÍCIES ÚTILS DE L'EQUIPAMENT PORTA 22

S. ÚTILS INTERIORS PLANTA SEMISOTERRANI.
ESPAI PORTA 22
OCUPACIÓ 207 persones
ESTAT REFORMAT

VESTÍBUL ASCENSOR	92.08 m2
ZONA DE PAS SERVEIS HIGIÈNICS	14.58 m2
SERVEIS HIGIÈNICS PÚBLICS	22.97 m2
CAMBRA NETEJA	1.76 m2
AVANTSALA MÓN	55.78 m2
SALA MÓN	66.03 m2
ZONA DE PAS 1	18.98 m2
ZONA DE PAS 2	7.64 m2
SALETA 1	13.27 m2
SALETA 2	16.81 m2
MAGATZEM	3.59 m2
AULA 01	45.90 m2
AULA 02	52.00 m2
AULA 03	49.18 m2
AULA 04	49.18 m2
AULA 05	48.36 m2
AULA 06	19.19 m2
AULA 07	19.19 m2
AULA 08	20.00 m2
AULA 09	20.00 m2
AULA 10	19.19 m2
AULA 11	19.19 m2
AULA 12	19.19 m2
AULA 13	19.19 m2
PASSADÍS	137.02 m2
MAGATZEM	9.78 m2
SALA DE VÀLVULES	13.64 m2

TOTAL S. ÚTIL INTERIOR P.SEMISOTERRANI	873.69 m2

Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

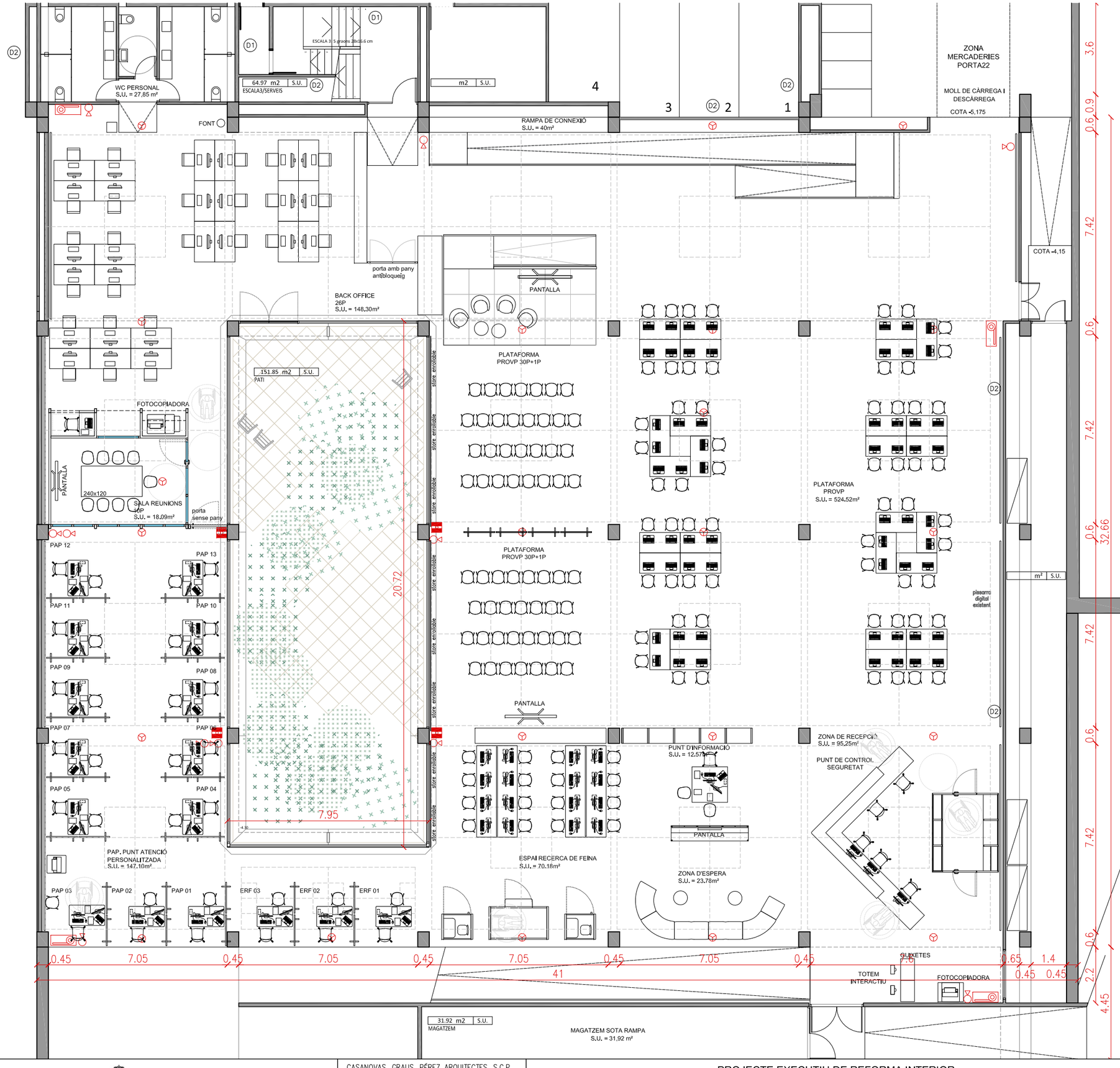
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

REFORMA
PLANTES
PLANTA SEMISOTERRANI

ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/150
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/75
0 1 2m

NOVEMBRE 2025
0092_DG04 R03-04 PLANTES.dwg

R.03



SUPERFÍCIES ÚTILS DE L'EQUIPAMENT PORTA 22

S. ÚTILS INTERIORS PLANTA SOTERRANI.
ESPAI PORTA 22
OCUPACIÓ 200 persones
ESTAT REFORMAT

RECEPCIÓ	95.25 m2
ZONA D'ESPERA	23.78 m2
PUNT D'INFORMACIÓ	12.57 m2
ESPAI RECERCA FEINA	70.18 m2
PAP. ATENCIÓ PERSONALITZADA	147.10 m2
PLATAFORMA PROVP	524.52 m2
BACK OFFICE	148.30 m2
SALA REUNIONS	18.09 m2
S. HIGIÈNICS PERSONAL	27.85 m2
RAMPA DE CONNEXIÓ	40 m2
MAGATZEM SOTA RAMPA	31.92 m2
TOTAL S. ÚTIL INTERIOR P.SOTERRANI	1139.56 m2

S. ÚTILS EXTERIORS PATI PLANTA SOTERRANI.
ESTAT REFORMAT

ZONA PAVIMENTADA	78.15 m2
ZONA ENJARDINADA	73.70 m2
TOTAL S. ÚTIL EXTERIOR PATI SOTERRANI	151.85 m2

Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

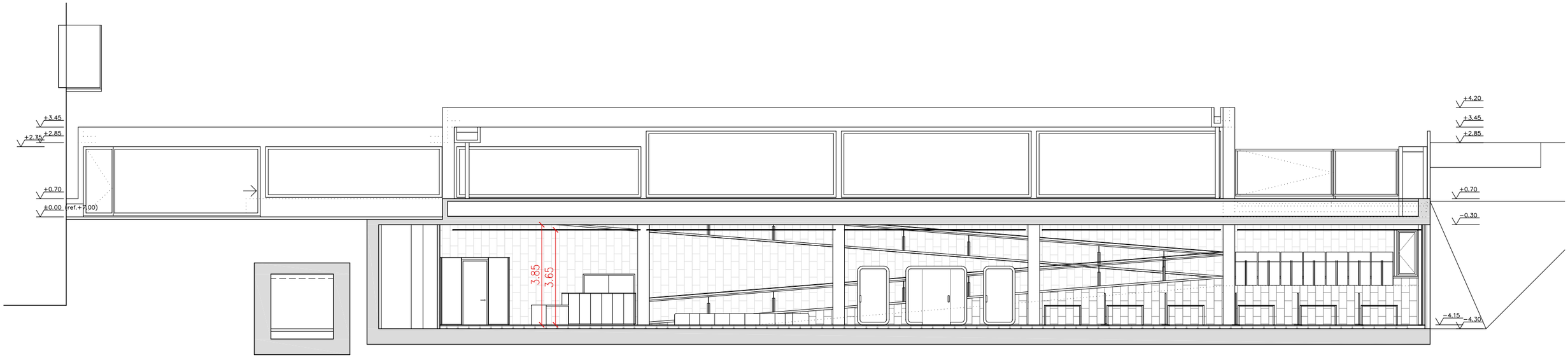
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

REFORMA
PLANTES
PLANTA SOTERRANI

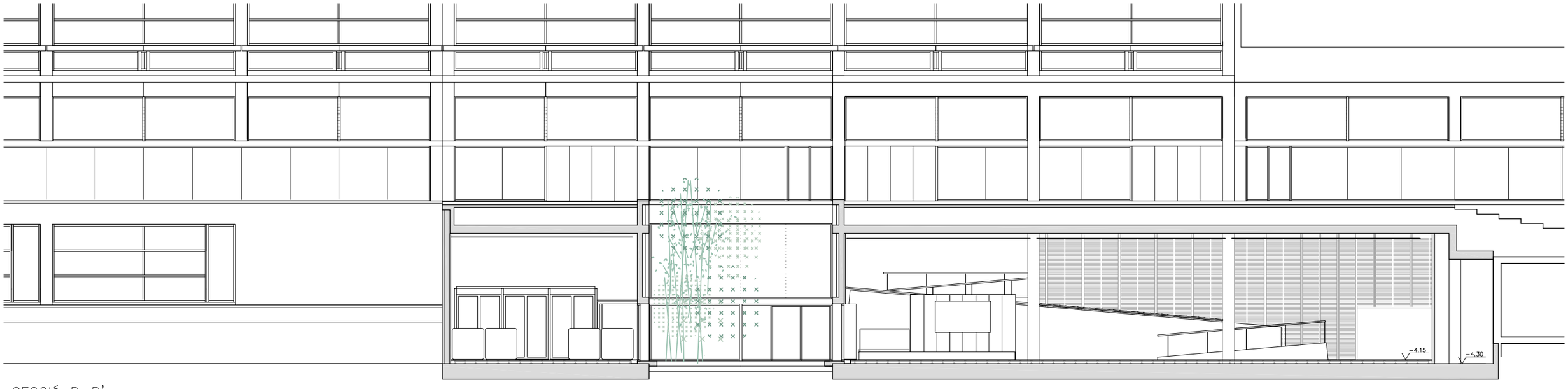
ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/150
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/75
0 1 2m

NOVEMBRE 2025
D092_DG03 R01-02 PLANTES.dwg

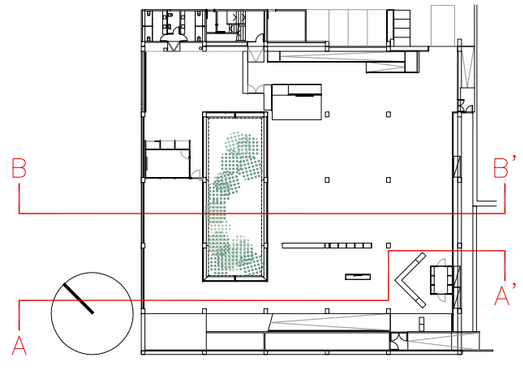
R.04



SECCIÓ A-A'



SECCIÓ B-B'



Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.

JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

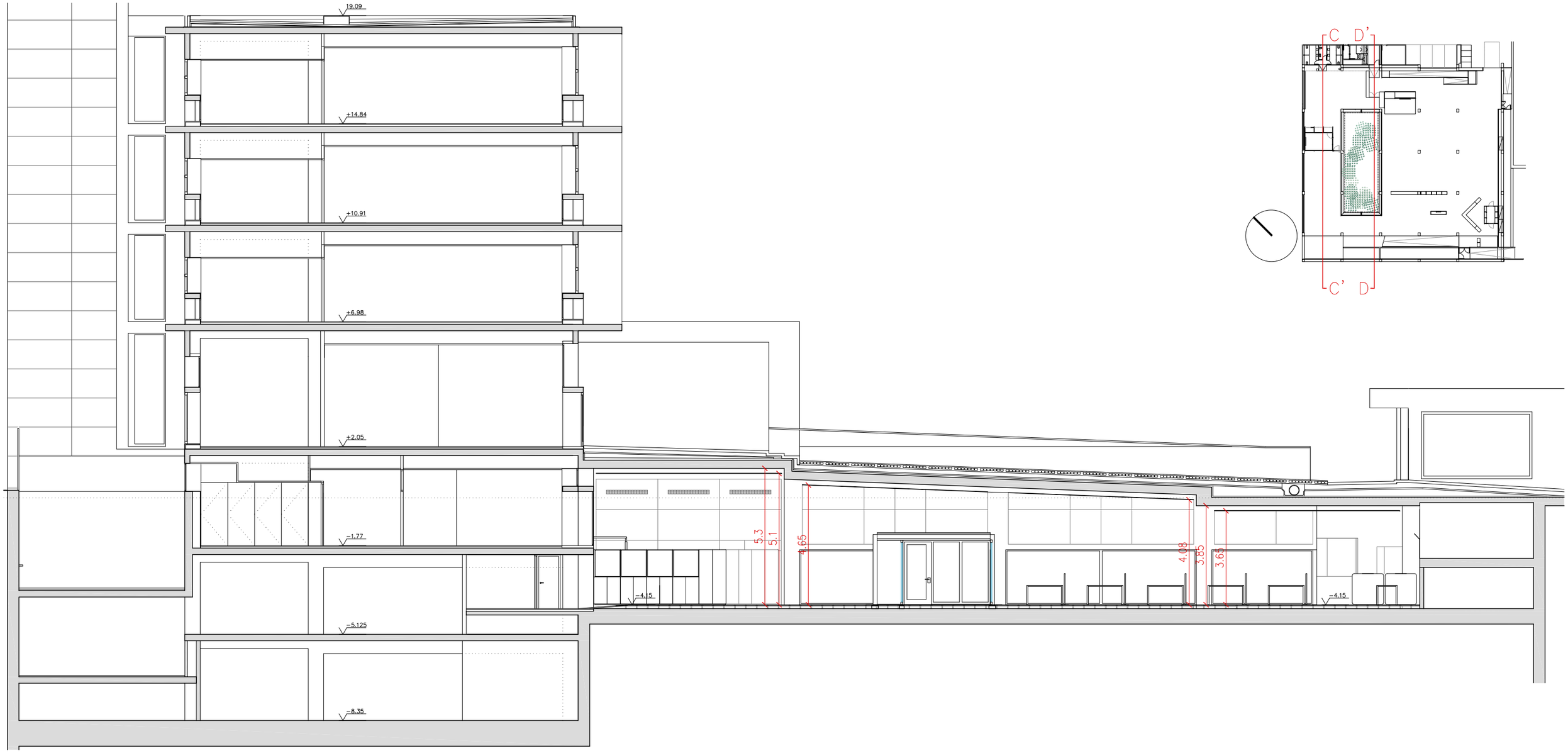
REFORMA
SECCIONS A i B

ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/150
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/75
0 1 2m

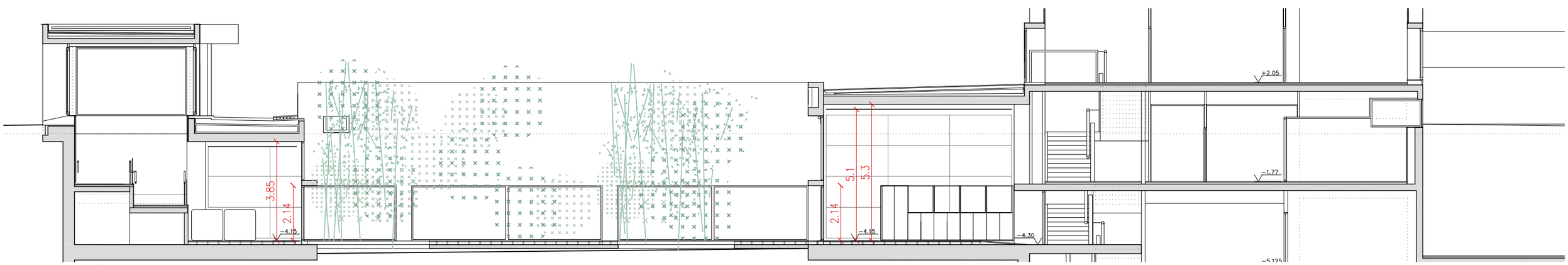
NOVEMBRE 2025

0092_DG03 R05-06
SECCIONS.dwg

R.05

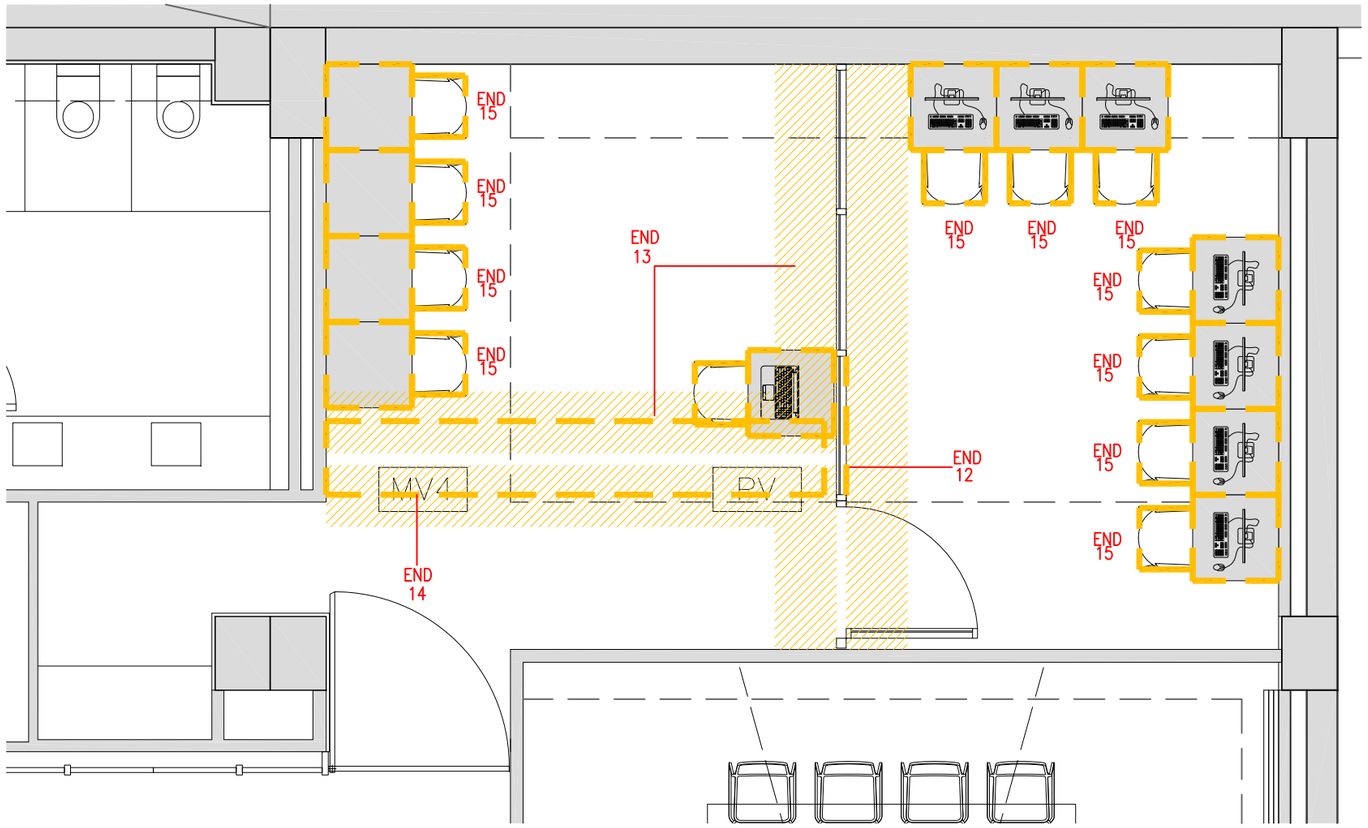


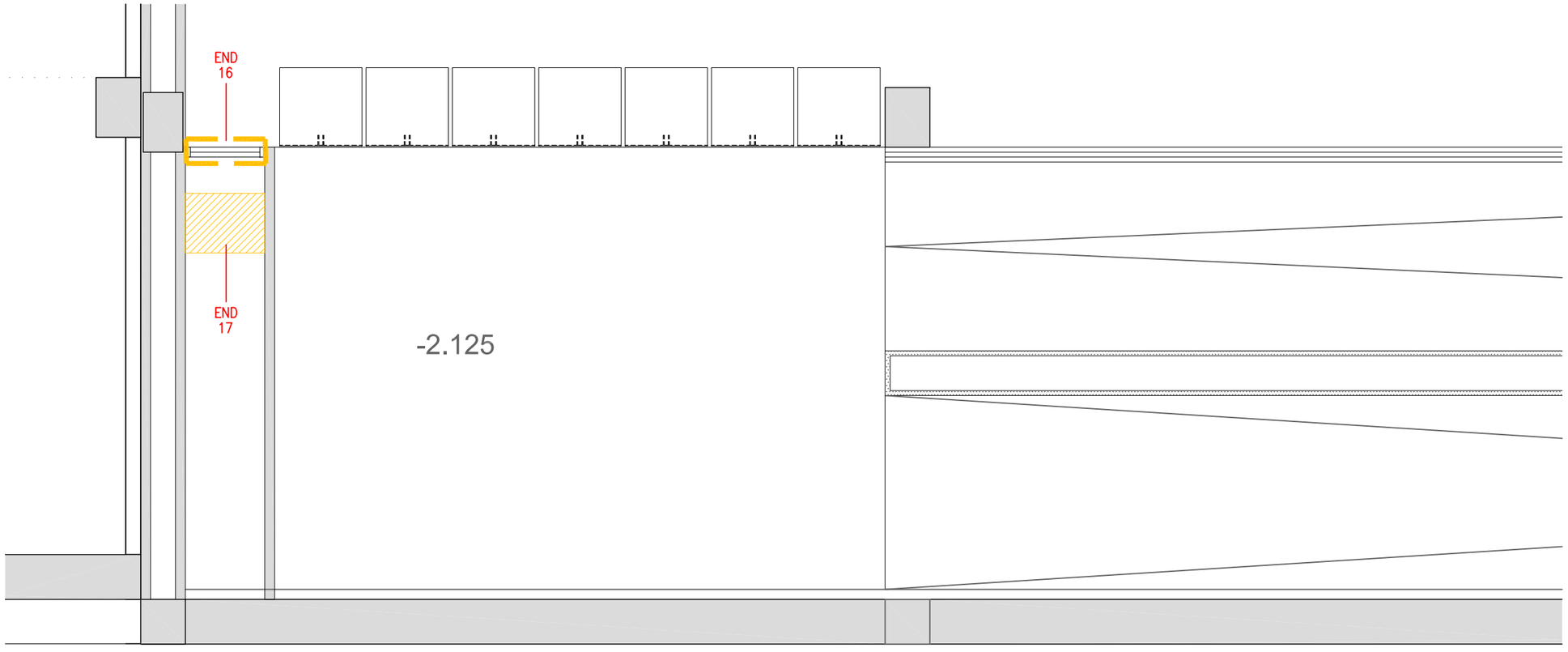
SECCIÓ C–C'

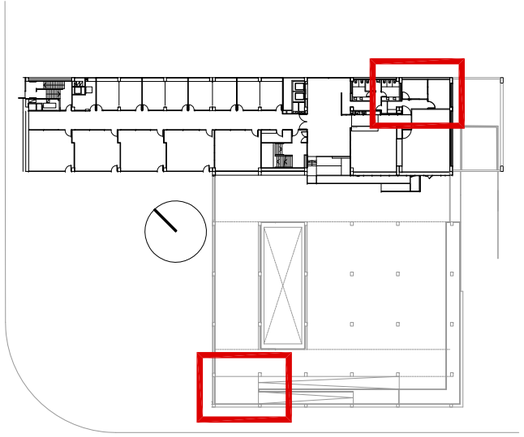


SECCIÓ D–D'

Barcelona | Barcelona Activa	CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P. JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta	PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA. CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA	REFORMA SECCIONS C i D	ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/150 ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/75 0 1 2m	NOVEMBRE 2025 0092_DG03 R05-06 SECCIONS.dwg	R.06







ENDERROCS I DESMUNTATGES

Durant l'execució de les reformes a fer a les saletes del semisoterrani, es protegirà i conservarà en bon estat amb una capa de cartró i plàstic de bombolles el paviment de moqueta existent.

END 12 DESMUNTATGE D'ENVIDRAMENT LAMINAR DE FUSTERIA DE FUSTA (2,5x1,10)

END 13 ENDERROC DE PLAQUES CEL RAS CONTINU DE CARTRÓ-GUIX. Franges de 50 cm a banda i banda de l'envà per facilitar l'execució del nou tram d'envà a fer dins del cel ras.

END 14 RETIRADA DE PLAFONS DE PAVIMENT DE MOQUETA, CONSERVACIÓ I COL.LOCACIÓ DE NOU RETALLANT L'ESPAI OCUPAT PEL NOU ENVÀ. Perímetre a banda i banda del nou envà a executar.

END 15 RETIRADA DE TAULA I CADIRA (70X70) (12u.)

END 16 DESMUNTATGE DE PORTA BATENT DE REGISTRE D'ALUMINI CONSERVANT EL PREMARC PERIMETRAL (80X180) (1u.)

END 17 FORMACIÓ DE PAS PER A INSTAL.LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ MITJANÇANT ENDERROC DE LLOSA DE FORMIGÓ.

Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

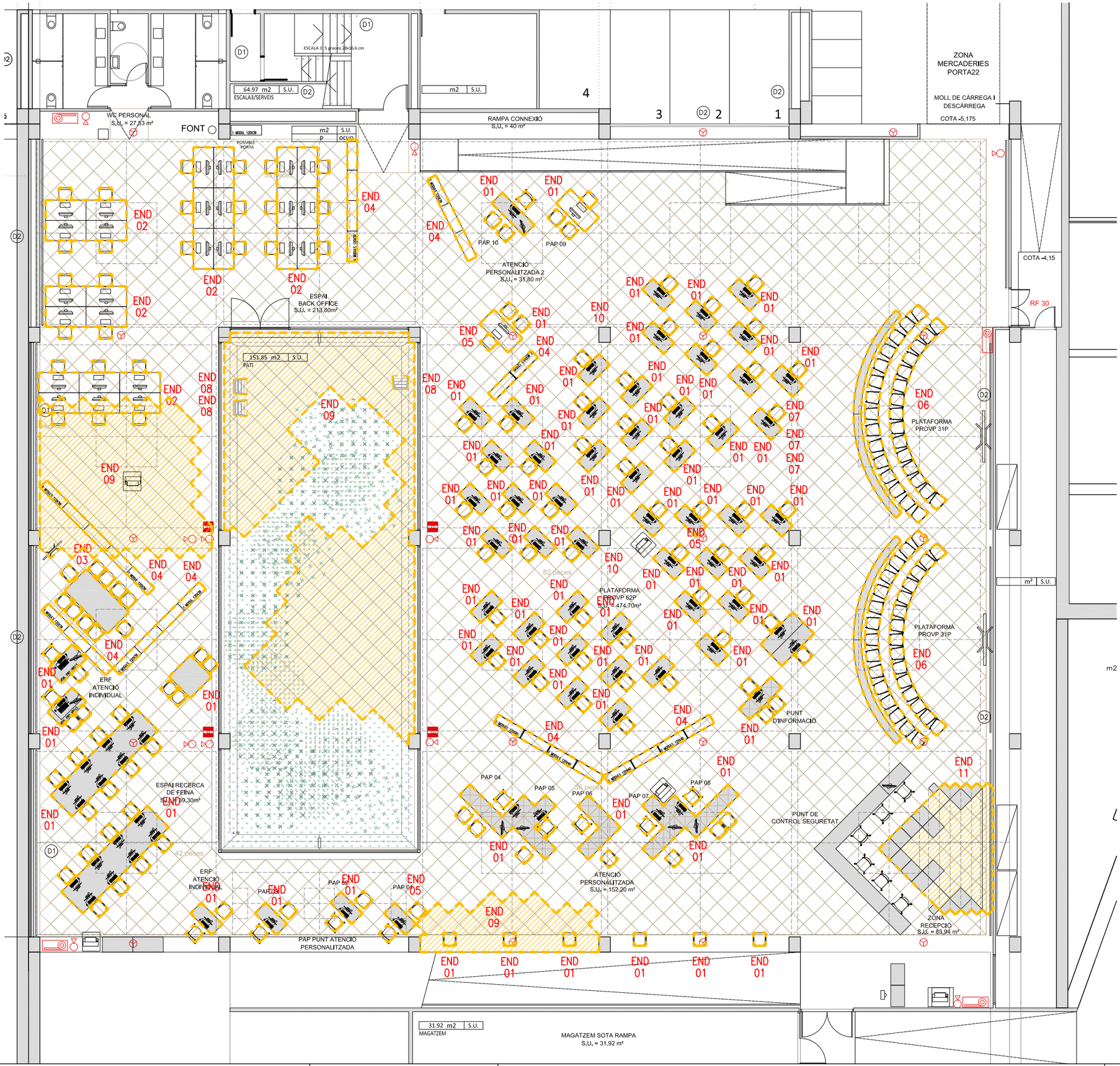
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

ESTAT ACTUAL
PLANTES
PLANTA SEMISOTERRANI. 1 de 2.

ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/25
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/12,5
0 0,5 1m

NOVEMBRE 2025
0092_DG04
END01-02
PLANTES.dwg

END.01



ENDERROCS I DESMUNTATGES

END 01 DESMUNTATGE TAULA TIPUS1 (120X60) (97u.)+ RETIRADA DE CADIRA (103u.)
Inclou desmuntatge del conjunt de taula (recolzat a subestructura de suport de paviment tècnic), cadira i recol.locació dels taulells de sulfat càlcic al paviment.

END 02 DESMUNTATGE TAULA TIPUS2 (160X80) + CADIRA (26u.)
Inclou trasllat fins a espai d'emmagatzematge a la mateixa planta (aparcament) i col.locació posterior de nou a la seva posició inicial.

END 03 DESMUNTATGE DE TAULA TIPUS3 (240X120) (1u.) + CADIRES (10u.)
Inclou desmuntatge del conjunt de taula (recolzat a subestructura de suport de paviment tècnic), cadires i recol.locació dels taulells de sulfat càlcic al paviment.

END 04 RETIRADA DE PRESTATGERIA (mòduls de 120x40) (29u.)

END 05 DESMUNTATGE I RETIRADA DE RÈTOL LLEUGER I SUBESTRUCTURA METÀL.LICA FIXAT AL SOSTRE (aprox 300X100) (3u.)

END 06 DESMUNTATGE I RETIRADA DE DIVISÒRIA LLEUGERA DE FUSTA EN FORMA DE MITJA LLUNA (conjunt de 900x30X150) (2u.) I TAMBORETS (60u.)

END 07 DESMUNTATGE DE PROJECTORS FIXATS AL SOSTRE INCLÒS EL CABLEJAT I LLIURAMENT A PROPIETAT (3u.)

END 08 DESMUNTATGE DE CADIRA PER A EXTERIOR (PATI) FIXADA A PAVIMENT I RECOL.LOCACIÓ POSTERIOR A LA MATEIXA POSICIÓ (3u.)

END 09 DESMUNTATGE DE PAVIMENT FLOTANT INCLOSOS PLOTS DE SUPORT. EN EL CAS DEL PAVIMENT EXTERIOR ES VALORARÀ SI ES CONSERVA LA PLANXA METÀL.LICA PLEGADA DEL REMAT PERIMETRAL.

END 10 DESMUNTATGE I RETIRADA D'ARMARIS RACK INCLOSOS ELS CONDUCTES D'ACER FIXATS A L'ESTRUCTURA I CABLEJAT INTERIOR (5u.)

END 11 DESMUNTATGE DE CONJUNT D'ARMARI DE FUSTA DE LA ZONA DE RECEPCIÓ PER A EMMAGATZEMATGE (aprox 49 m^3) (1u.)

Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

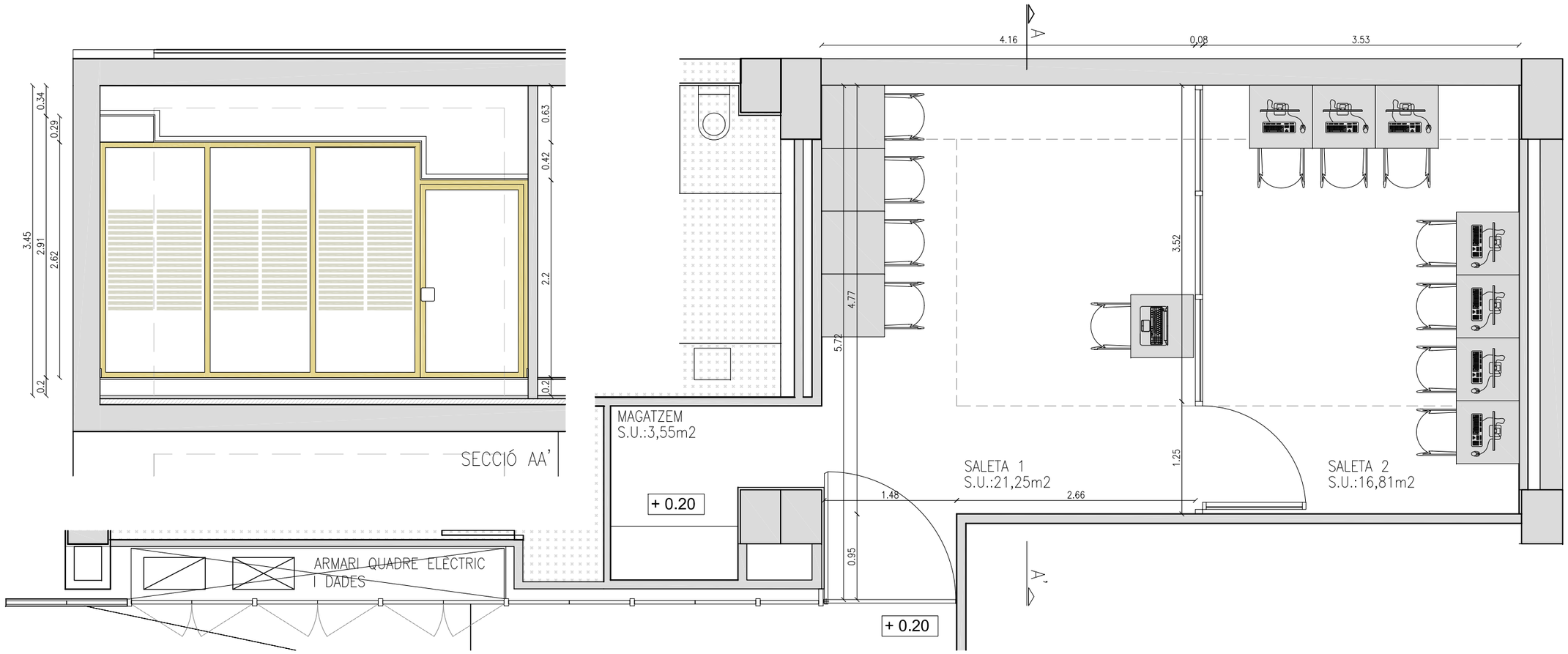
ENDERROC
PLANTES
PLANTA SOTERRANI

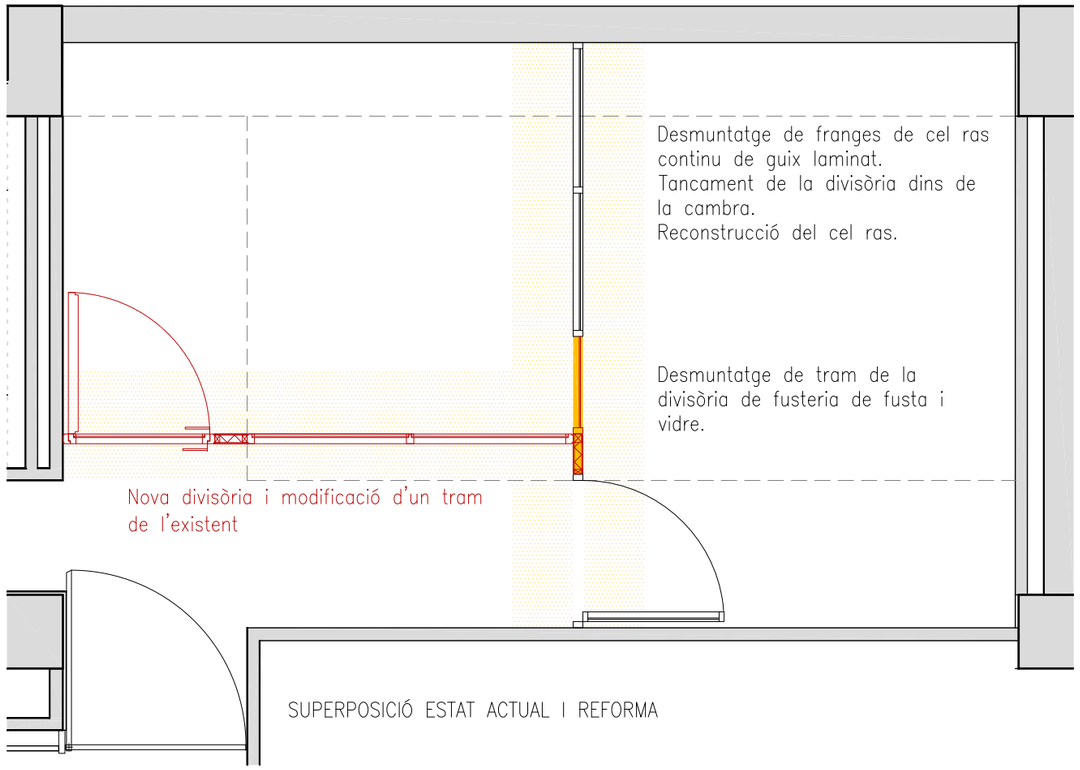
ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/150
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/75
0 1 2m

NOVEMBRE 2025
0092_DG04
END01-02
PLANTES.dwg

END.02

SECCIÓ AA'





SUPERPOSICIÓ ESTAT ACTUAL I REFORMA

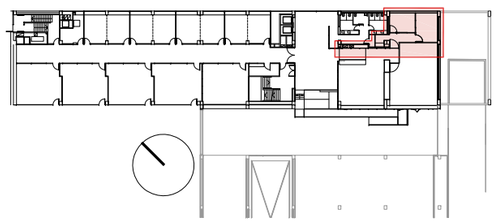
SUPERFÍCIES ÚTILS INTERIORS SALETES COACHING ESPAI PORTA 22

ESTAT ACTUAL

SALETA 1	21.25 m2
SALETA 2	16.81 m2
MAGATZEM	3.59 m2
TOTAL S. ÚTIL INTERIOR	41.65 m2

ESTAT REFORMAT

ZONA DE PAS 2	7.64 m2
SALETA 1	13.27 m2
SALETA 2	16.81 m2
MAGATZEM	3.59 m2
TOTAL S. ÚTIL INTERIOR	41.31 m2



Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

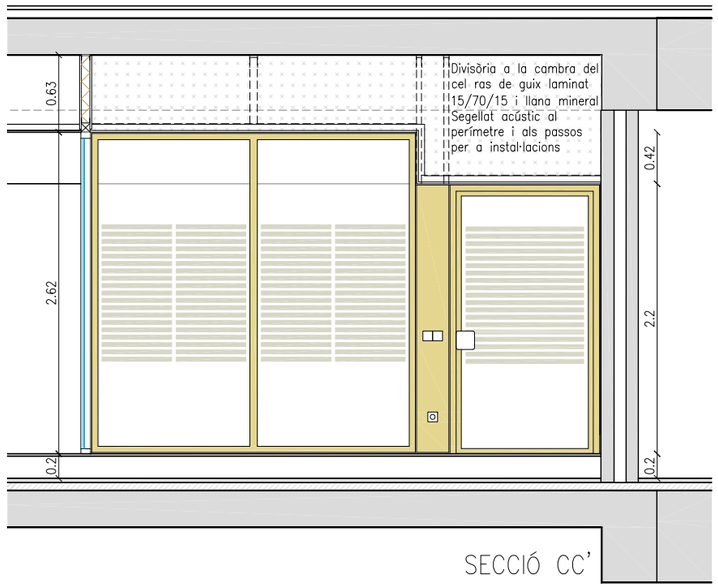
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

DETALLS
SALETES P. SEMISOTERRANI
ESTAT ACTUAL

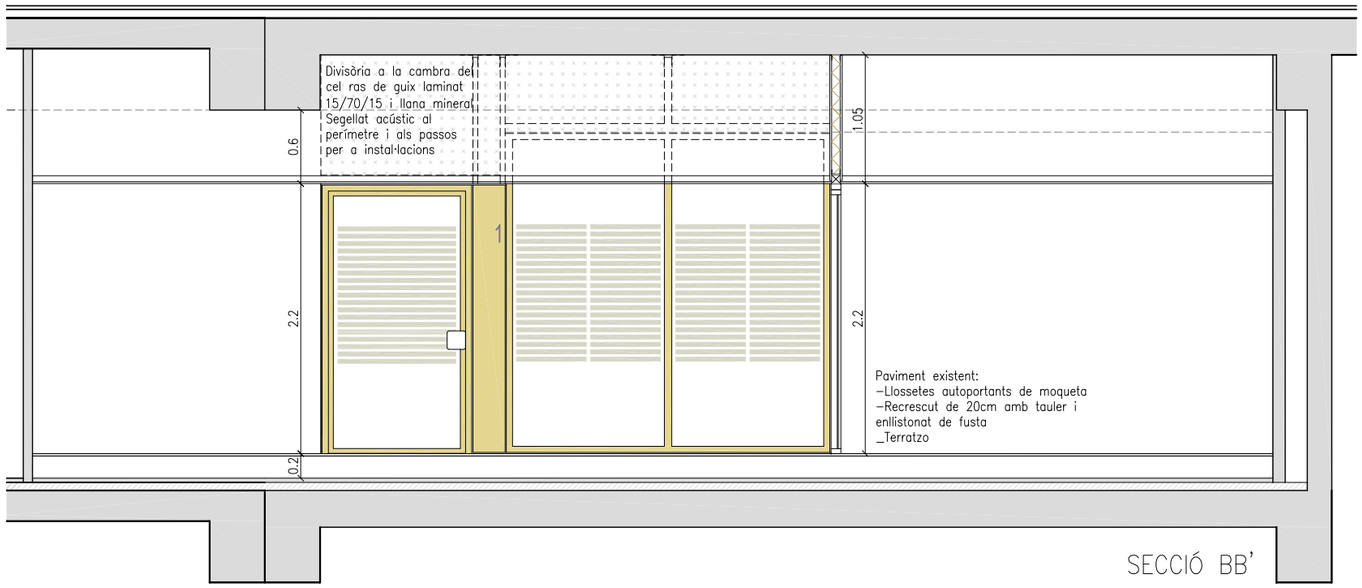
ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/50
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/25
0 0.5 1m

NOVEMBRE 2025
0092_DG05
DET01-03 SALETES PSS.dwg

D.01

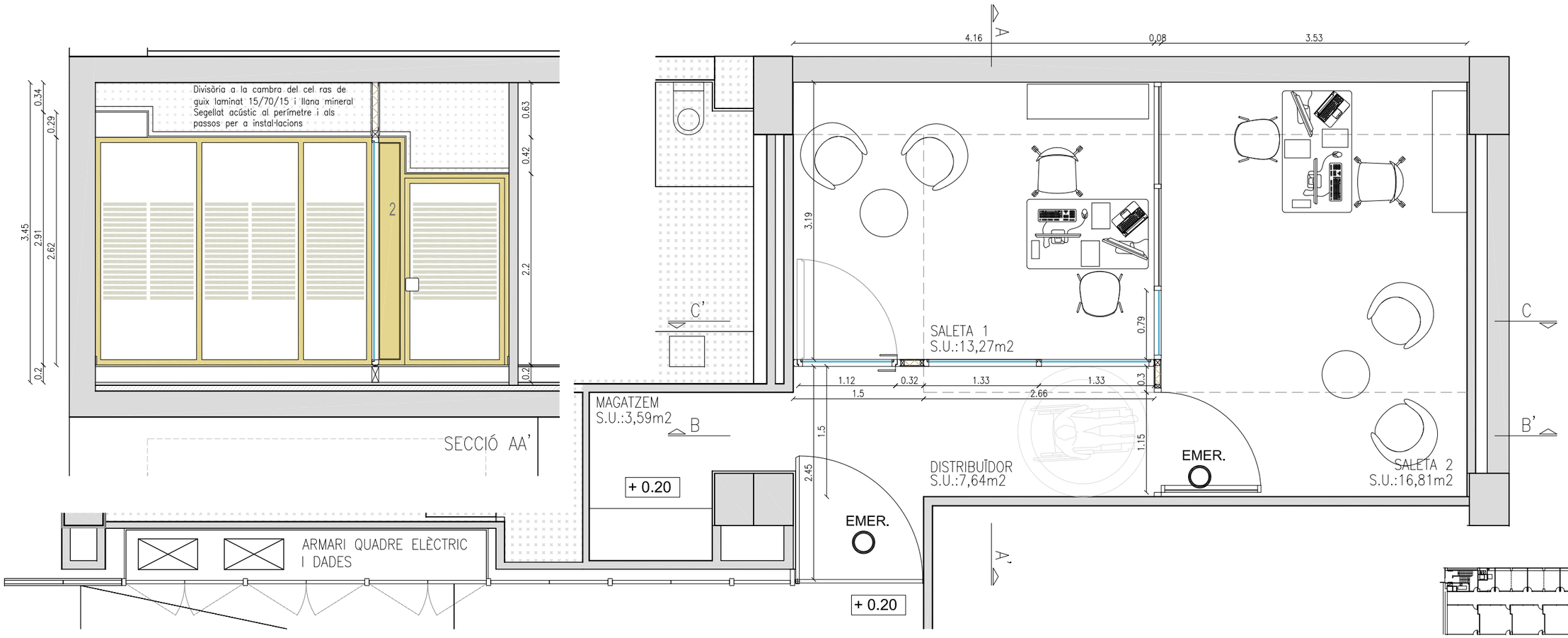


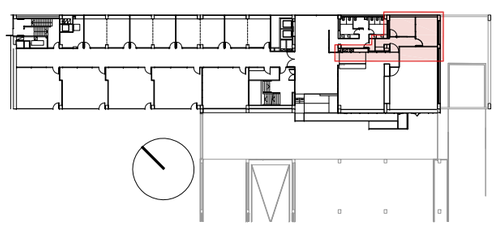
SECCIÓ CC'



SECCIÓ BB'

SECCIÓ AA'





Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.

JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164, 08018 BARCELONA

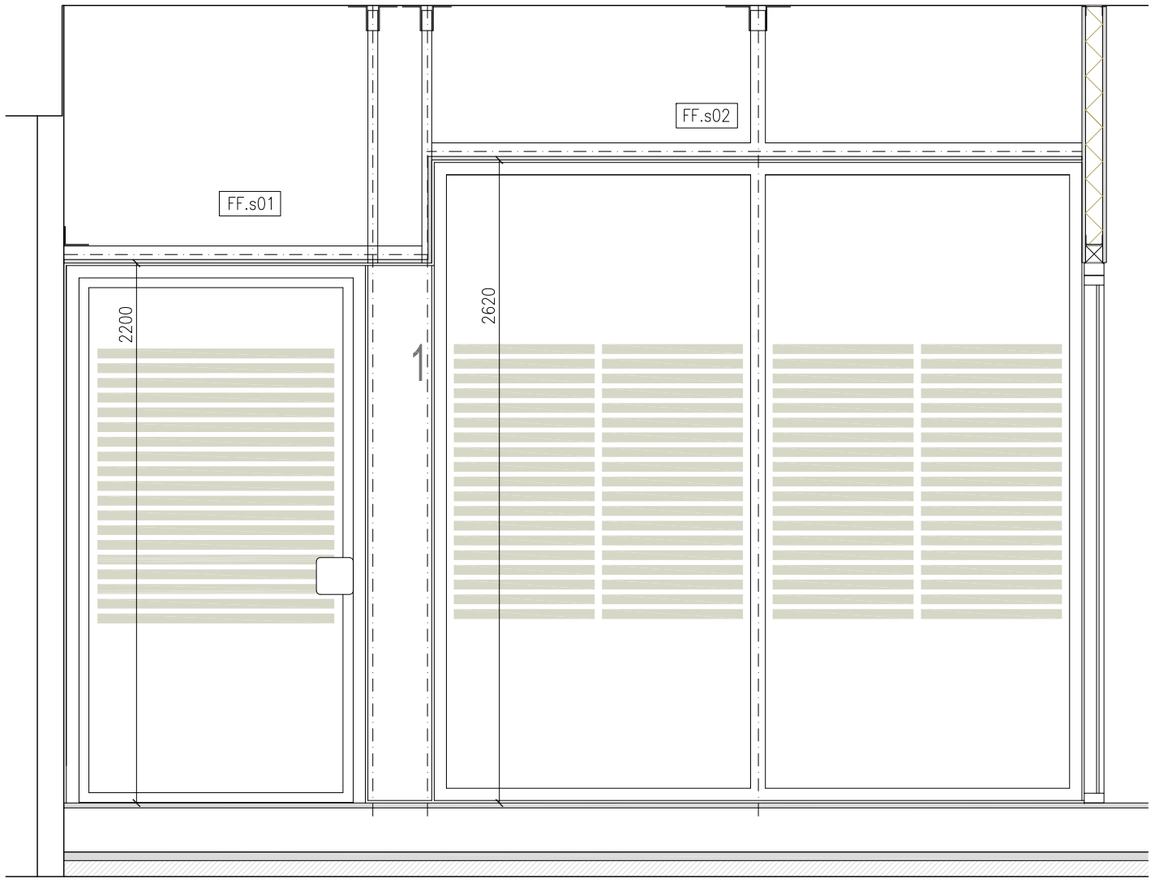
DETALLS
SALETES P. SEMISOTERRANI
REFORMA

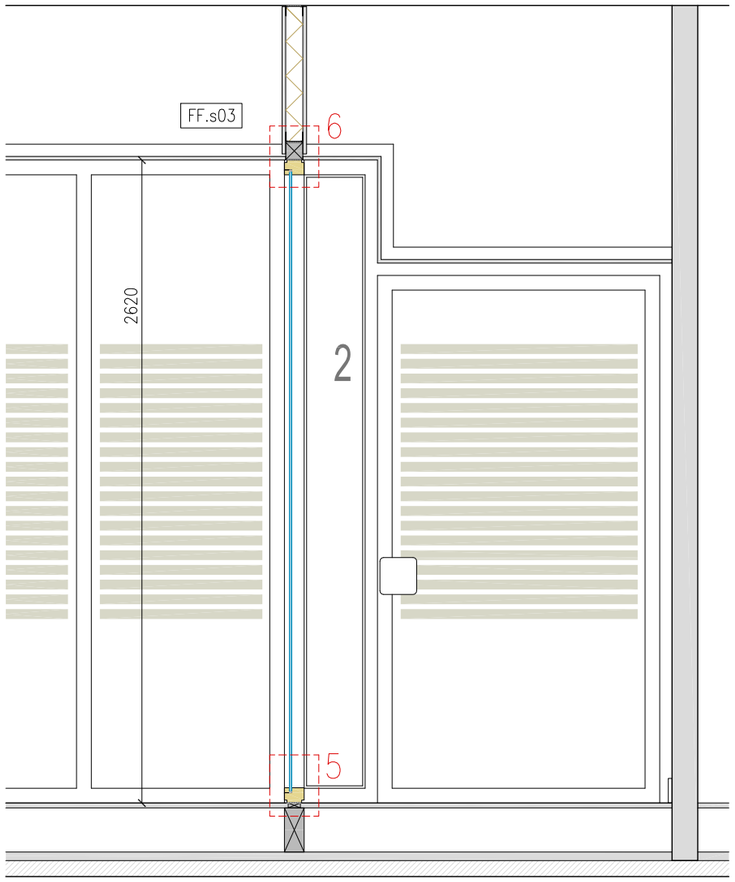
ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/50
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/25
0 0.5 1m

NOVEMBRE 2025

0092_DG05
DET01-03 SALETES
PSS.dwg

D.02





NOVA DISVISÒRIA DE FUSTERIA DE FUSTA I VIDRE, AMB PORTA DE PAS.

La fusteria de la nova divisòria ha de quedar integrada amb l'existent, i per tant la fusta ha de ser la mateixa i els gruixos de la fusteria també.
La part superior de les divisòries que resta dins la cambra del cel ras, es tancarà amb plaques de guix laminat de 15mm de gruix sobre estructura de perfils d'acer de 70mm de gruix collocats cada 60cm, amb llana mineral al seu interior. Banda acústica i segellat a tot el perímetre, i als forats per a pas d'instal·lacions.
CALDRÀ COMPROVAR I VERIFICAR MIDES I GRUIXOS EN OBRA I ACLARIR QUALSEVOL INCOHERÈNCIA AMB LA D.F. PREVI A LA SEVA EXECUCIÓ
Caldrà justificar que el grau d'assecatge de les fustes estigui entre el 10 −12%.

−Subestructura de muntans i travessers amb fusta de pi de flandes de 60x40mm i 60x60mm de secció, fixada al sostre i paret mitjançant angulars d'acer i cargols amb tac químic, i al paviment base de tauler i entramat de fusta.
−Fusteria de fusta de color clar tipus bedoll, avet o faig (a verificar in situ). Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
_Juntes perimetrals de la fusteria amb perfil EPDM per a aïllament acústic.
−Vidres laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.
−Vinil translúcid del mateix format que l'existent col·locat per la banda interior.

FF.s01 Conjunt de porta i tarja lateral

Dimensions totals de 1500x2200mm.
Porta vidriera de 1120mm d'amplada de pas, de mà esquerra.
Frontisses d'acer inox. AISI 304 setinat
Tanca sense cop i tiradors per ambdues bandes de placa quadrada lacada en color blanc igual a l'existent.
Topall de cilindre d'acer inox AISI 304 i EPDM fixat amb cargol.
Tarja lateral amb tauler de fusta de 260x2200mm per ambdues bandes i llana mineral interior. Incorpora mecanismes elèctrics a la banda interior i rètol numèric a la banda exterior.

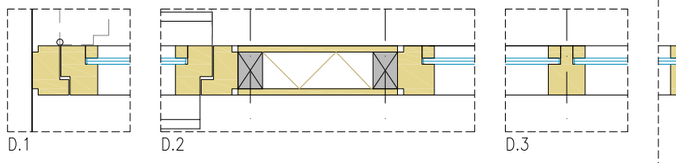
FF.s02 Divisòria de vidre laminar

Dimensions totals de 2660x2620mm (amplada x alçada)
Fusteria de fusta amb muntant intermedi. Segellat perimetral amb banda acústica de neoprè.

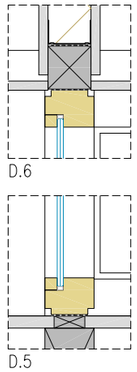
FF.s03 Substitució d'un dels mòduls de vidre de la divisòria existent per un de nou amb les següents característiques:

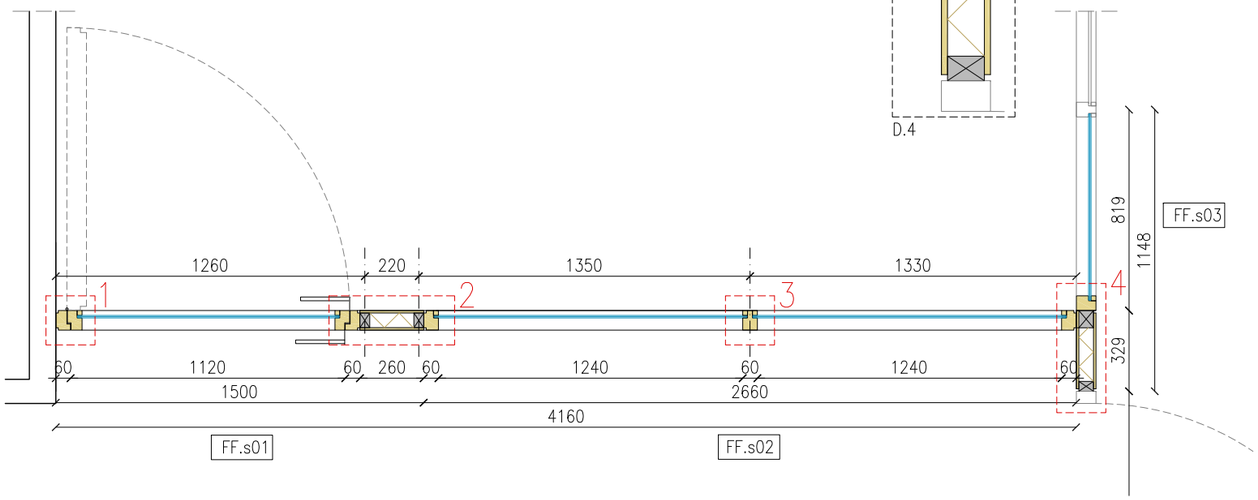
Dimensions totals de 1148x2620mm (amplada x alçada)
Tarja vertical de 329mm d'amplada al costat de la porta
Nou muntant de fusta i vidre laminar a la banda interior

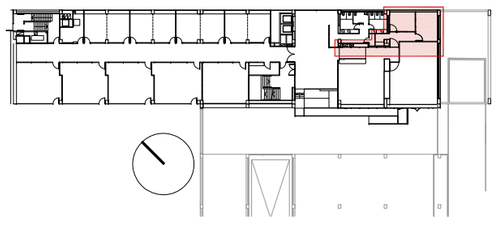
DETALLS FUSTERIA DE FUSTA, en planta e.1:10

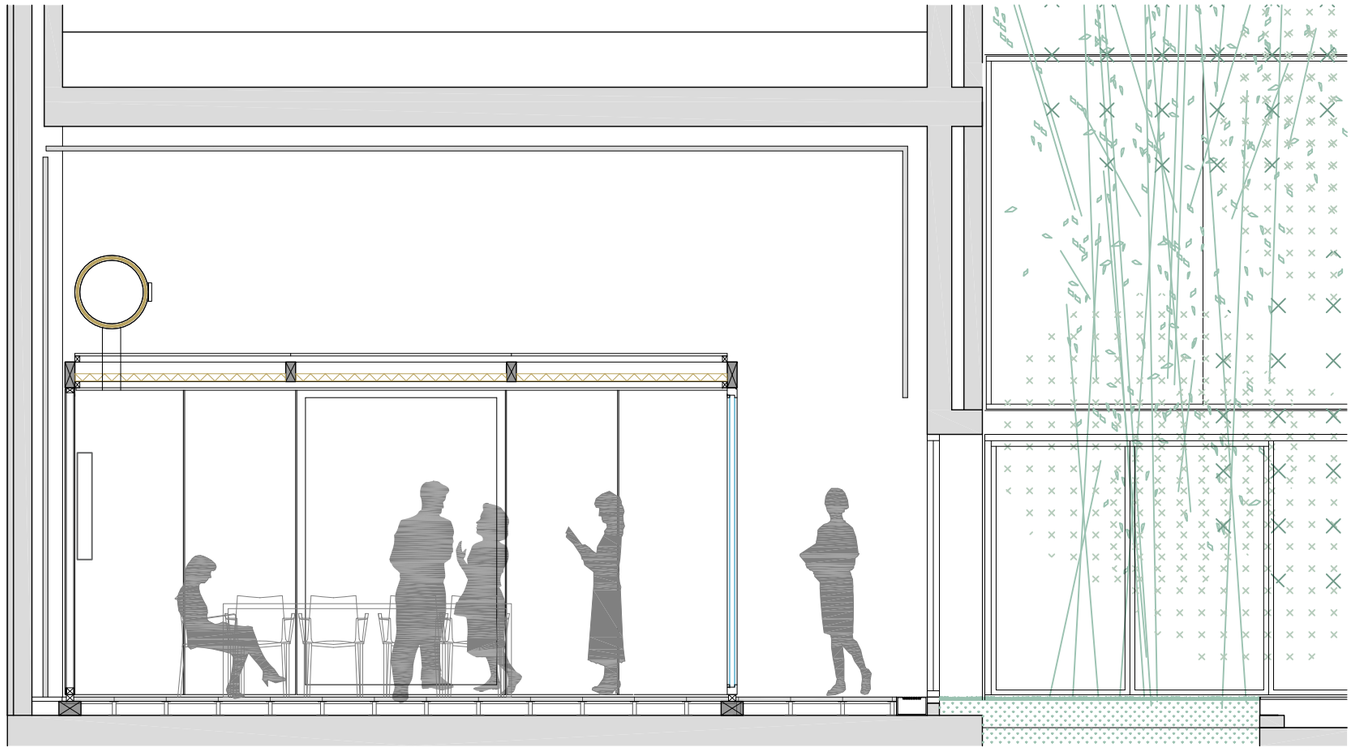


DETALLS FUSTERIA DE FUSTA, en secció e.1:10

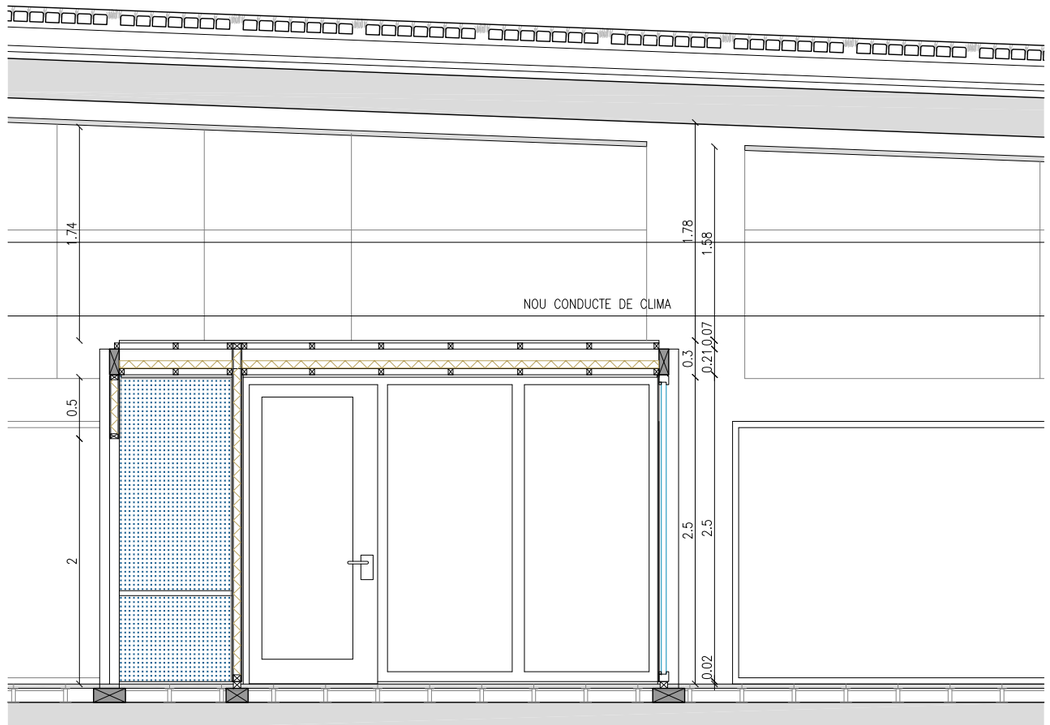




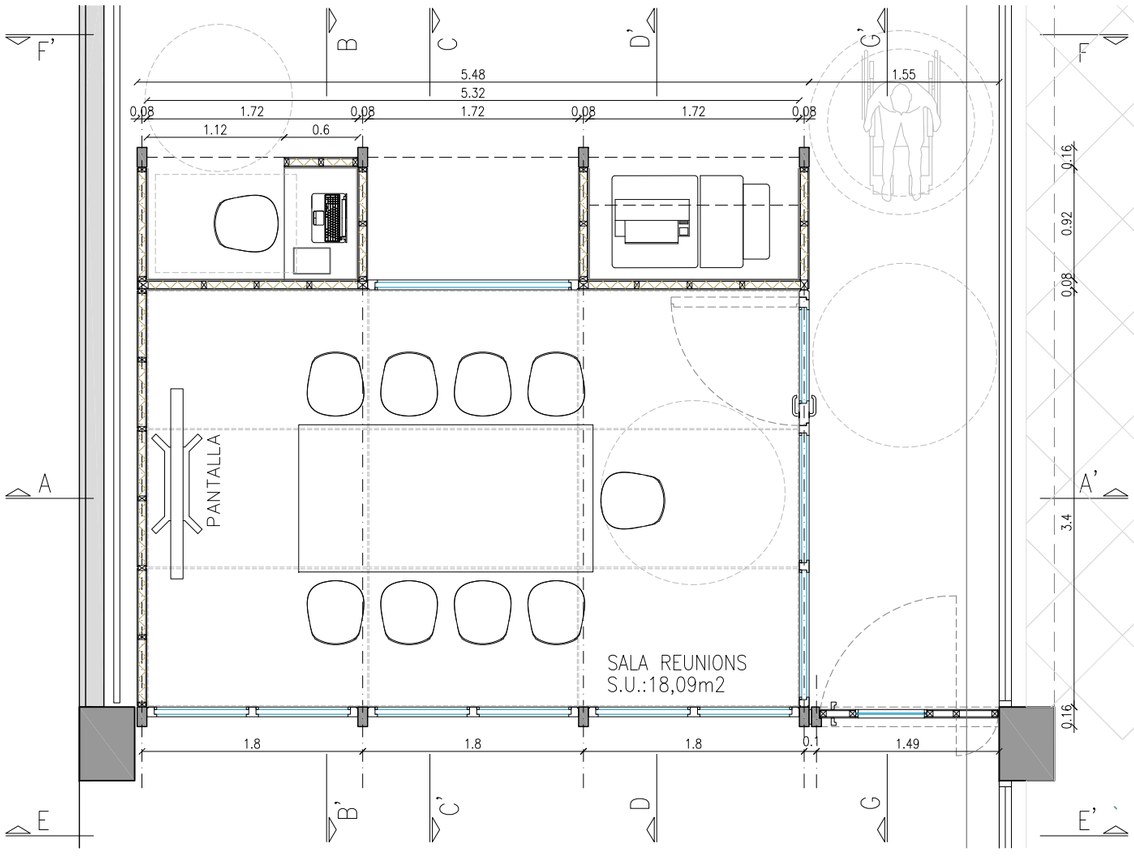


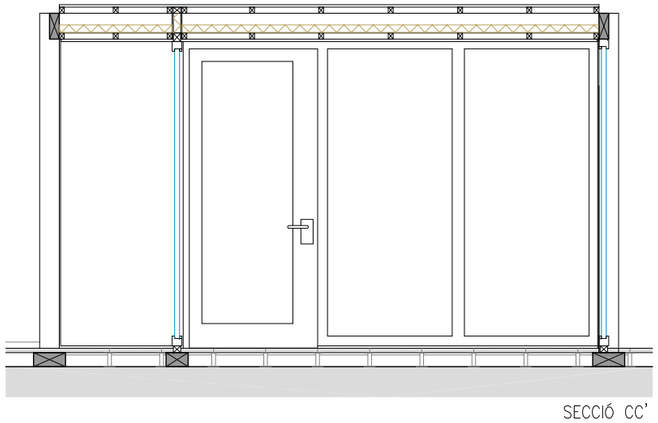


SECCIÓ AA'

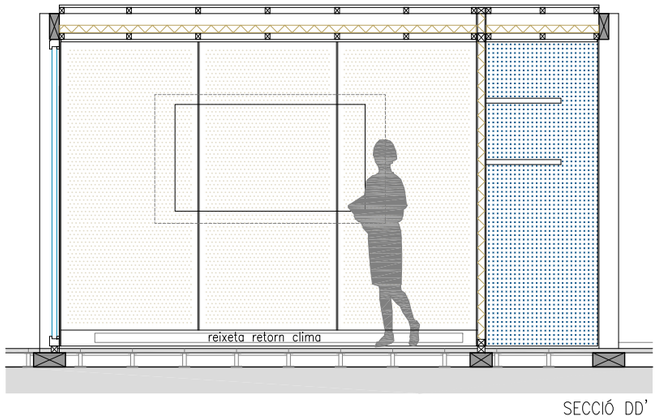


SECCIÓ BB'

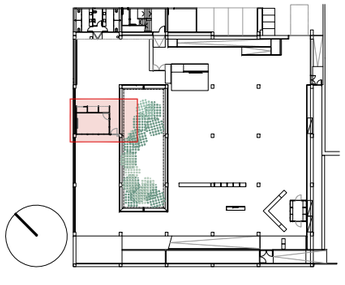




SECCIÓ CC'



SECCIÓ DD'



Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.

JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

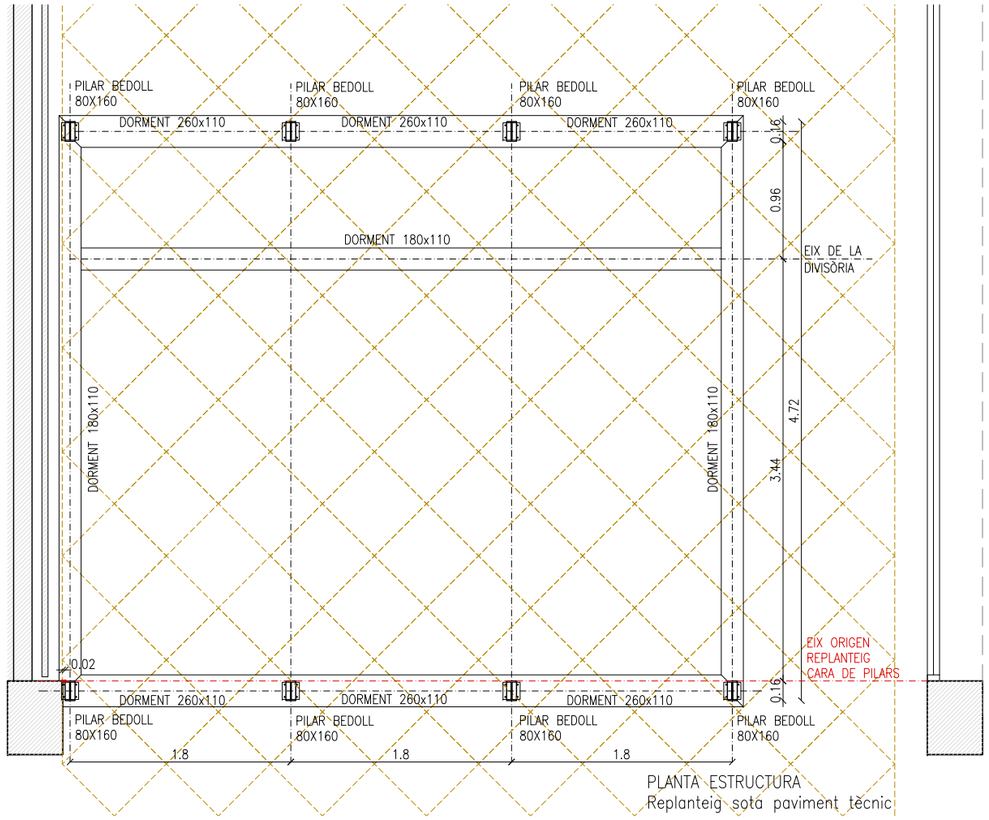
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

DETALLS
SALA DE REUNIONS
PLANTA I SECCIONS

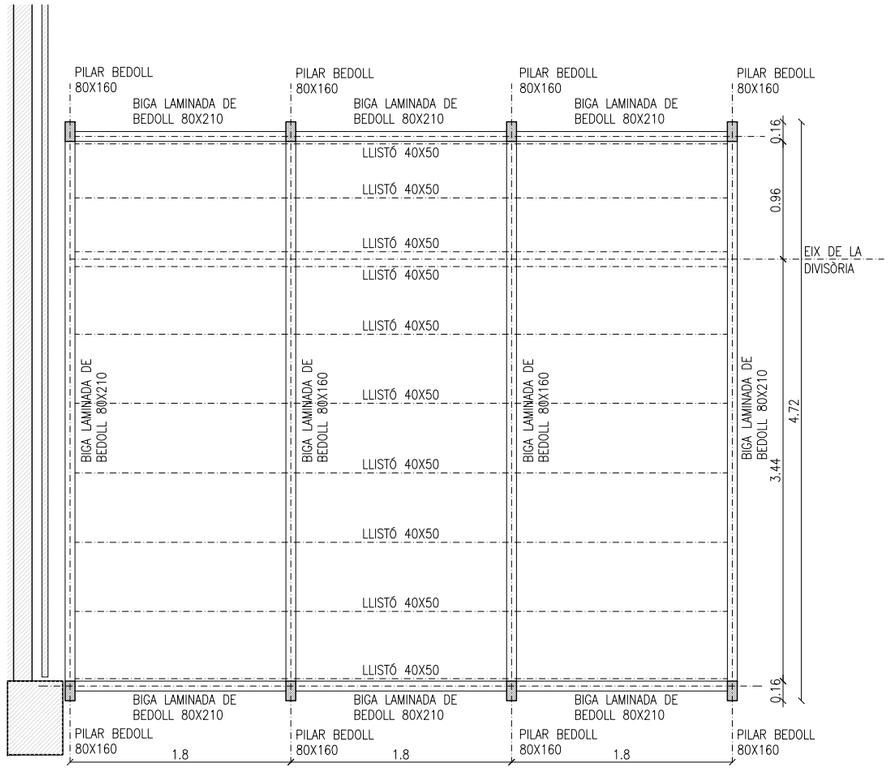
ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/50
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/25
0 0.5 1m

NOVEMBRE 2025
0092_DG 05
DET04-07
REUNIONS.dwg

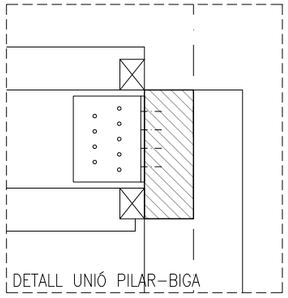
D.04

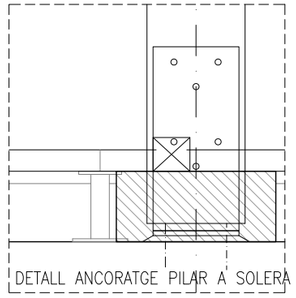


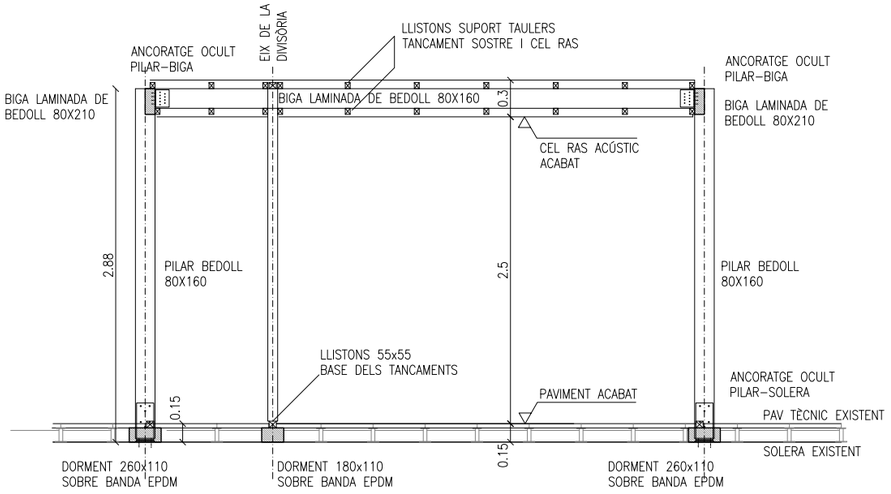
PLANTA ESTRUCTURA
Replanteig sota paviment tècnic

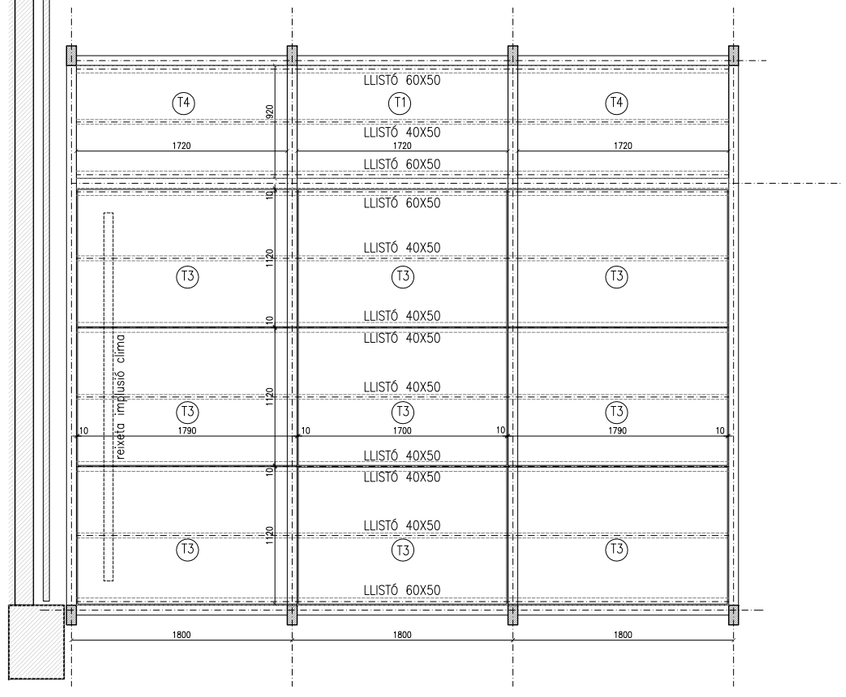


PLANTA ESTRUCTURA
Replanteig sostre









PLANTA DEL CEL RAS

NOVA SALA DE REUNIONS.

CALDRÀ COMPROVAR I VERIFICAR MIDES I GRUIXOS EN OBRA I ACLARIR QUALSEVOL INCOHERÈNCIA AMB LA D.F. PREVI A LA SEVA EXECUCIÓ
Caldrà justificar que el grau d'assecatge de les fustes estigui entre el 10 –12%.

ESTRUCTURA

–Pilars i bigues de fusta laminada de bedoll. Pilars fixats a la solera existent sota el paviment tècnic amb ancoratges ocults d'acer galvanitzat en calent. Unions entre pilars i bigues amb ancoratges ocults metàl·lics d'aliatge d'alumini.
–Dorments sobre la solera (amb banda de junta EPDM intermèdia) de fusta de pi de flandes amb tractament anti xilòfag, com a base dels tancaments de la sala i suport de les peces de paviment de sulfat càlcic perimetrals.

TANCAMENTS OPACS (paraments verticals i sostres)

–Subestructura amb muntans de fusta de pi de flandes de 50x45mm col·locats cada 60cm com a màxim.
–Entramat de llistons de fusta de pi de flandes de 40x50 a ambdues bandes de les bigues del sostre. Llistons de vora que han de quedar vistos amb fusta de bedoll.
–Perímetres segellats acústicament amb juntes de neoprè
–Cambres interiors dels tancaments amb panells de llana mineral de 40mm de gruix. Segellat perimetral amb escuma acústica.

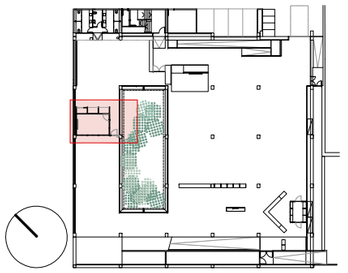
Taulers d'acabat tipus:

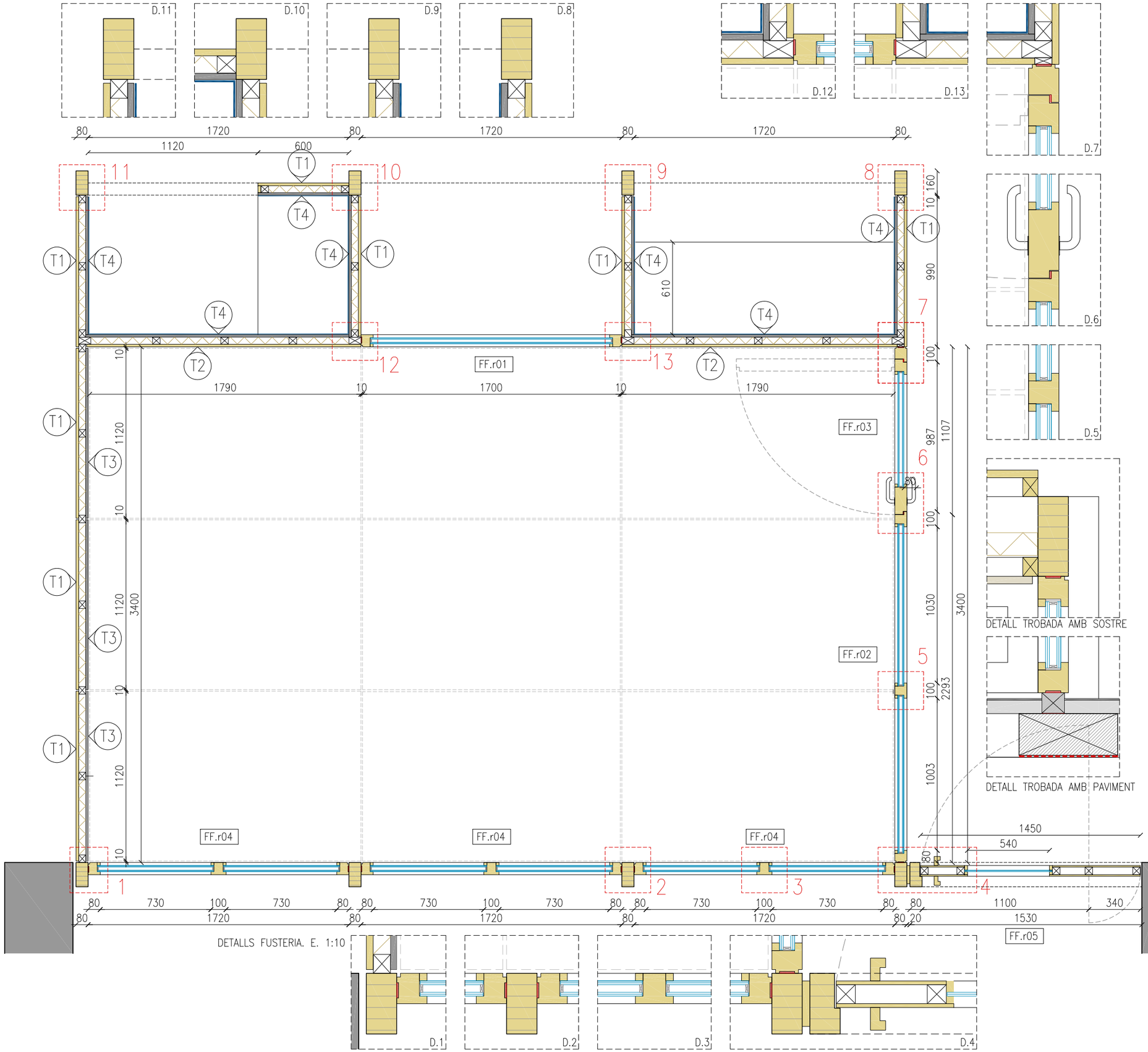
_T1
Tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.

_T2
Plafó acústic perforat de tauler contraplacat de bedoll de 16mm de gruix, amb perforacions de diàmetre 10mm cada 16mm, amb un coeficient d'absorció acústica de αw=0,8, tipus PAP110 de la casa DECUSTIK o equivalent.

_ T3
Plafó acústic perforat de tauler de fibres de fusta MDF de 16mm de gruix, amb perforacions de diàmetre 10mm cada 16mm, amb un coeficient d'absorció acústica de αw=0,8, acabat lacat color blanc (RAL a decidir per la DF) tipus PAP110 de la casa DECUSTIK o equivalent.

_T4
Tauler de fibres de fusta MDF de 16mm de gruix revestit amb teixit fonoabsorvent de fibra de polièster reciclada gama ECO de ECOcero o equivalent. Acabat llis, color dark blue (NCS: S 6030–R80B), de 9mm de gruix, B–s1,d0, que compleix amb les especificacions de baixes emissions VOC, certificació GOLD LEED i BREEAM.





NOVA SALA DE REUNIONS.

CALDRÀ COMPROVAR I VERIFICAR MIDES I GRUIXOS EN OBRA I ACLARIR QUALSEVOL INCOHERÈNCIA AMB LA D.F. PREVI A LA SEVA EXECUCIÓ

Caldrà justificar que el grau d'assecatge de les fustes estigui entre el 10 −12%.

TANCAMENTS OPACS (paraments verticals i sostres)

−Subestructura amb muntans de fusta de pi de flandes de 50x45mm col·locats cada 60cm com a màxim.
−Entramat de llistons de fusta de pi de flandes de 40x50 a ambdues bandes de les bigues del sostre. Llistons de vora que han de quedar vistos amb fusta de bedoll.
−Perímetres segellats acústicament amb juntes de neoprè
−Cambres interiors dels tancaments amb panells de llana mineral de 40mm de gruix. Segellat perimetral amb escuma acústica.

Taulers d'acabat tipus:

_T1
Tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.

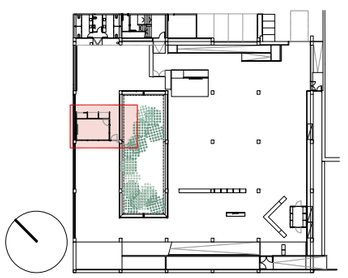
_T2
Plafó acústic perforat de tauler contraplacat de bedoll de 16mm de gruix, amb perforacions de diàmetre 10mm cada 16mm, amb un coeficient d'absorció acústica de αw=0,8, tipus PAP110 de la casa DECUSTIK o equivalent.

_ T3
Plafó acústic perforat de tauler de fibres de fusta MDF de 16mm de gruix, amb perforacions de diàmetre 10mm cada 16mm, amb un coeficient d'absorció acústica de αw=0,8, acabat lacat color blanc (RAL a decidir per la DF) tipus PAP110 de la casa DECUSTIK o equivalent.

_T4
Tauler de fibres de fusta MDF de 16mm de gruix revestit amb teixit fonoabsorvent de fibra de polièster reciclada gama ECO de ECOcero o equivalent. Acabat llis, color dark blue (NCS: S 6030−R80B), de 9mm de gruix, B−s1,d0, que compleix amb les especificacions de baixes emissions VOC, certificació GOLD LEED i BREEAM.

TANCAMENTS DE VIDRE

_Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè.
_Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè i segellat a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
_Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.



Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIRÁN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

DETALLS
SALA DE REUNIONS
TANCAMENTS

ESCALA ORIGINAL (DIN A−3) 1/25
ESCALA AMPLIADA (DIN A−1) 1/12,5
0 0.25 0.5m

NOVEMBRE 2025
0092_DG 05 DET04−07 REUNIONS.dwg

D.06

ALÇAT EE'

NOVA SALA DE REUNIONS.

CALDRÀ COMPROVAR I VERIFICAR MIDES I GRUIXOS EN OBRA I ACLARIR QUALSEVOL INCOHERÈNCIA AMB LA D.F. PREVI A LA SEVA EXECUCIÓ
Caldrà justificar que el grau d'assecatge de les fustes estigui entre el 10 −12%.

TANCAMENTS DE VIDRE

_Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè.
_Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè i segellat a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
_Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.

FF.r01 Tancament amb vidre fixe. 1 unitat.

Dimensions totals de 1720x2500mm (amplada x alçada)
Vinil per a indicació d'element insuficientment perceptible segons DB−SUA2 (apartat 1.4).

FF.r02 Tancament amb vidre fixe. 1 unitat.

Dimensions totals de 2293x2500mm (amplada x alçada)
Fusteria de fusta amb muntant intermedi
Vinil per a indicació d'element insuficientment perceptible segons DB−SUA2 (apartat 1.4).

FF.r03 Porta de pas al tancament FF.r02. 1 unitat.

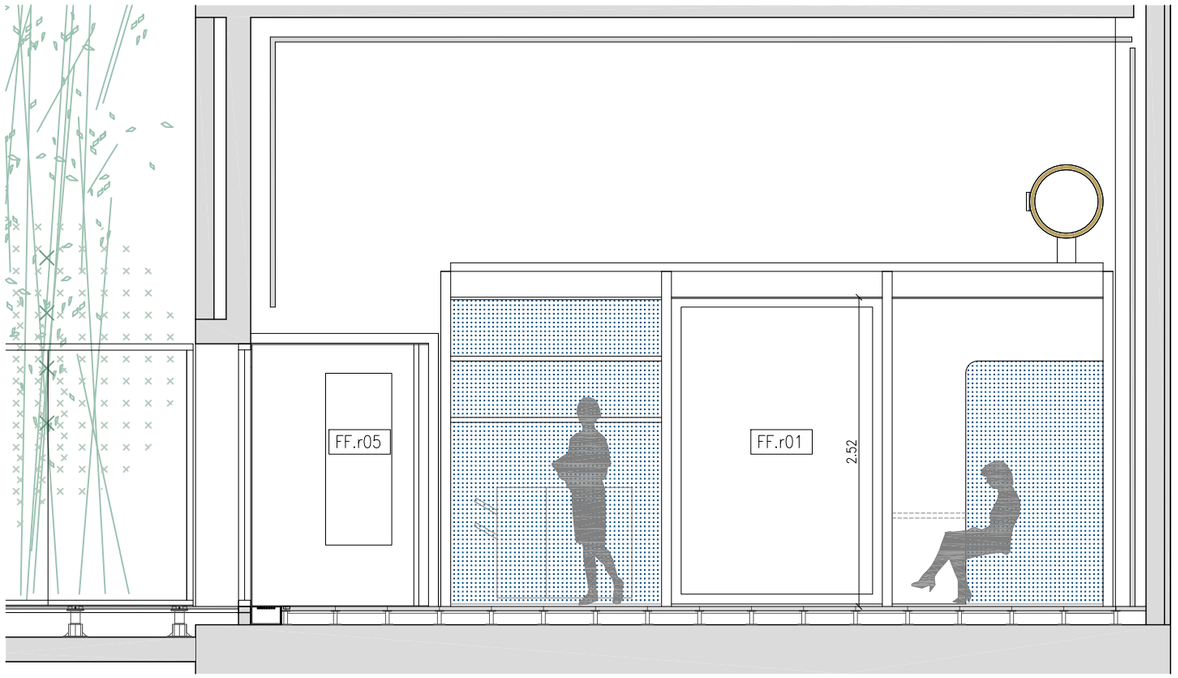
Porta vidriera de 987mm d'amplada de pas, de mà dreta.
Dimensions totals de 1107x2500mm.
Frontisses d'acer inox. AISI 304 setinat
Tanca amb cop i clau mestrejada segons propietat.
Manetes institucionals i placa rectangular d'acer inox AISI 304.
Topall de cilindre d'acer inox AISI 304 i EPDM fixat amb cargol.
Vinil per a indicació d'element insuficientment perceptible segons DB−SUA2 (apartat 1.4).

FF.r04 Tancament amb vidre fixe. 3 unitats.

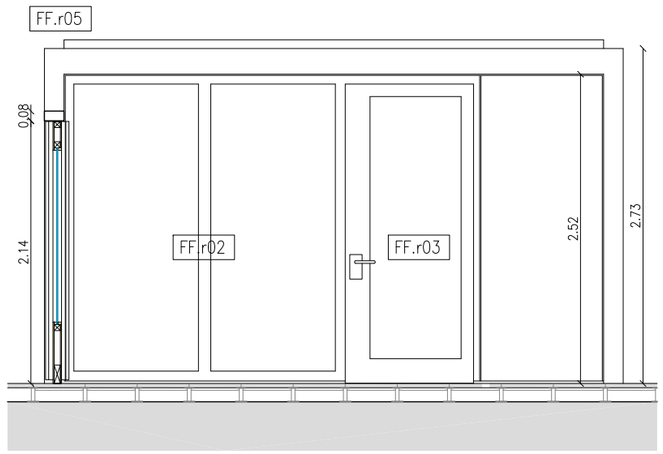
Dimensions totals de 1720x2500mm (amplada x alçada)
Fusteria de fusta amb muntant intermedi
Vinil translúcid per a privacitat de la sala col·locat per la banda interior.

FF.r05 Porta de pas (circulació entre back office i atenció personalitzada) . 1 unitat.

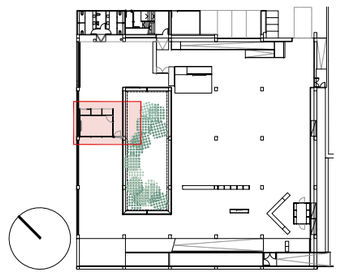
Porta vidriera pivotant de 1100mm d'amplada de pas, de mà dreta.
Dimensions totals de la porta de 1450x2140mm.
Bastiment asimètric amb forma de L invertida (brancal esquerra i llinda) a partir de biga de bedoll de 80x160mm de secció, amb formació de galzes. Amb fixació oculta al pilar de formigó i al pilaret de la sala de reunions amb peça de junta reculada.
Vidre laminar 5+5 butiral transparent, de dimensions 540x1400mm (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.
Frontissa pivotant per a porta amb obertura d'un sentit fins a 90° d'acer inox. AISI 304, compatible amb el pes i les dimensions de la porta.
Tirador vertical a tota l'alçada amb llistó de 60x40 de fusta de bedoll, mecanitzat per poder ser agafat.



ALÇAT FF'



ALÇAT GG'



Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

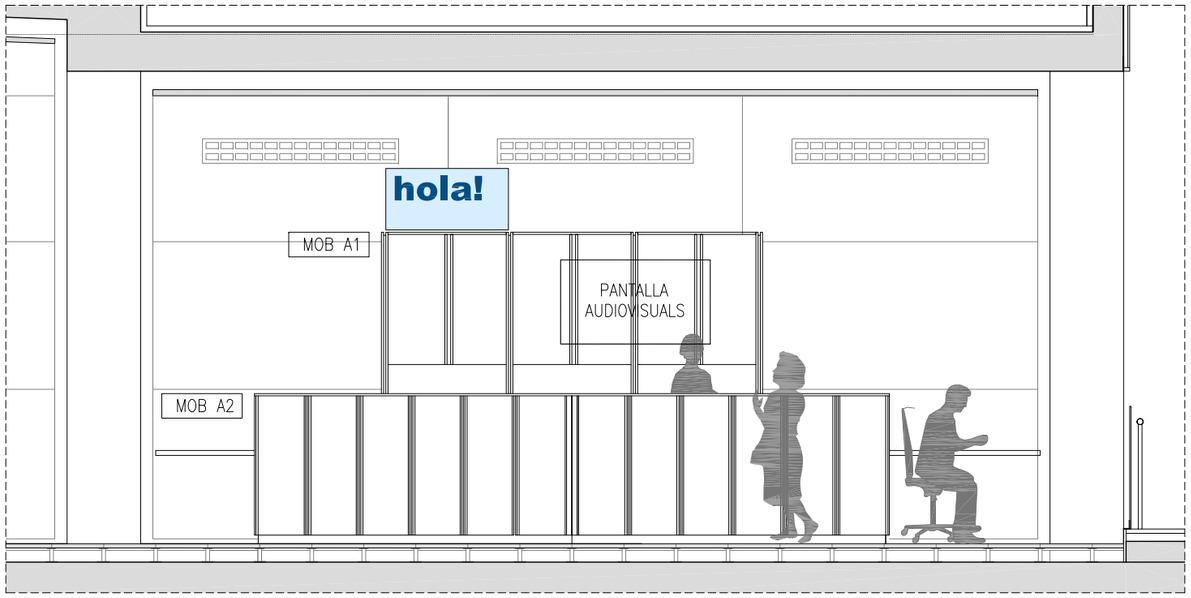
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

DETALLS
SALA DE REUNIONS
TANCAMENTS. FUSTERIES.

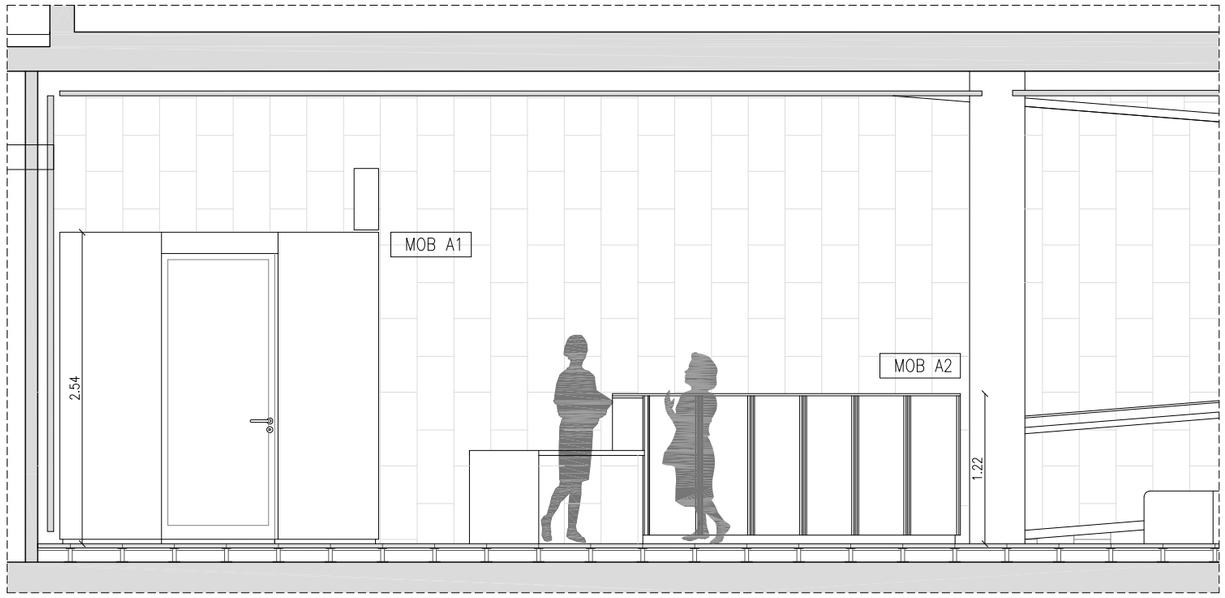
ESCALA ORIGINAL (DIN A−3) 1/50
ESCALA AMPLIADA (DIN A−1) 1/25
0 0.5 1m

NOVEMBRE 2025
0092_DG05
DET04−07
REUNIONS.dwg

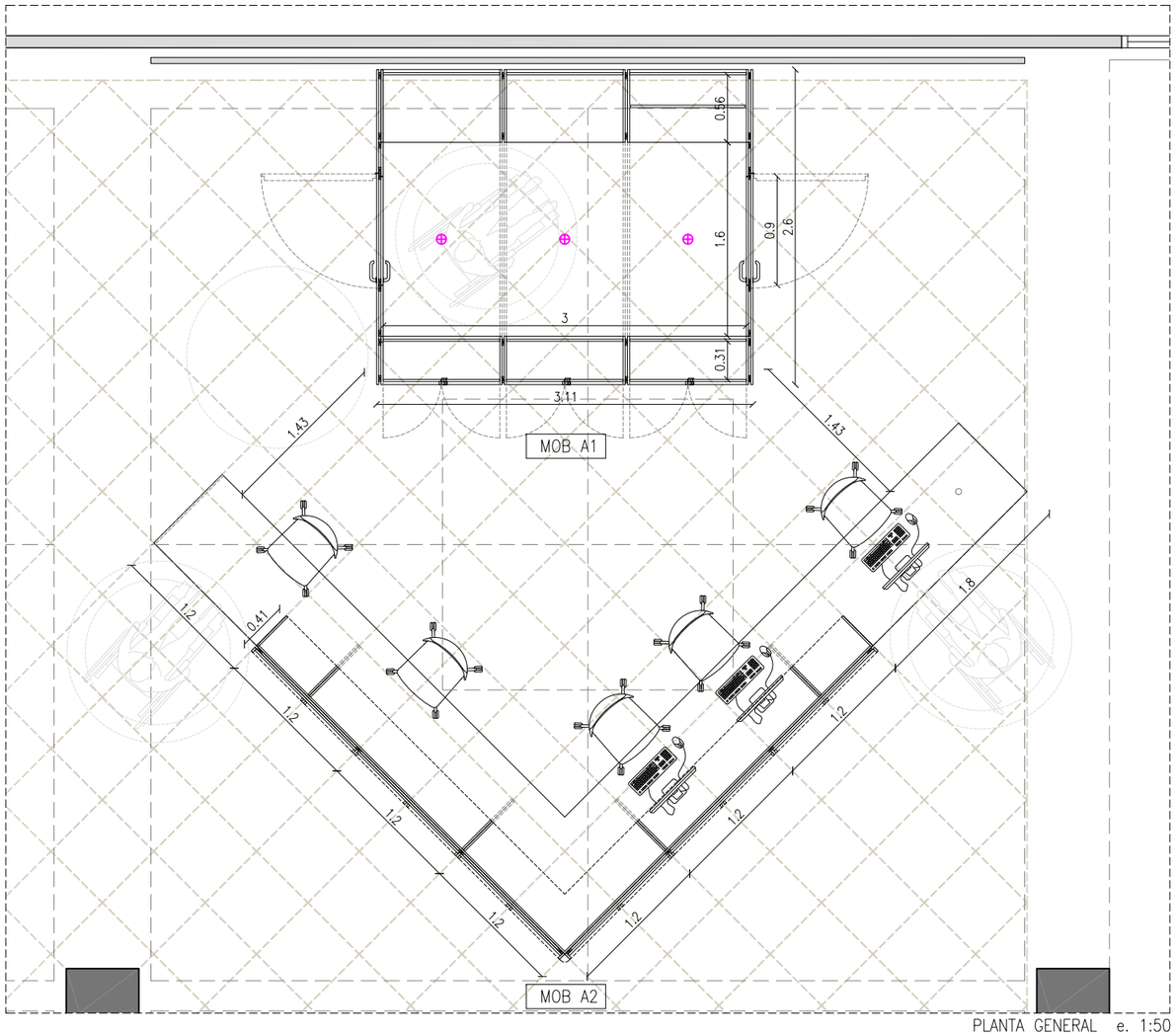
D.07



ALÇAT FRONTAL e. 1:50



ALÇAT LATERAL e. 1:50



PLANTA GENERAL e. 1:50

MOBILIARI RECEPCIÓ A MOB A (1u)
Composat per MOB A1 + MOB A2

Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix.
Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades.

Aquest moble disposarà d'il·luminació, preses de baixa tensió i dades, per a incorporar una pantalla per a audiovisuals, plafó de rètol retroil·luminat, i l'encesa de la senyalètica general de tot l'equipament. El cablejat passarà ocult entre l'espai de 18mm entre mòduls o dins de tub metàl·lic per quedar vist.

MOB A1, caseta d'emmagatzematge accessible, de dimensions totals 3108x2600 mm i 2536mm d'alçada, format per:

–3 mòduls (MOB A1a) de 2500x1000x600 mm a la banda del darrera. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm.
2 dels mòduls equipats amb 5 lleixes. 1 mòdul equipat amb 3 lleixes i barra per a penjar.

–3 mòduls (MOB A1b) de 2500x1000x400 mm a la banda del davant. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm.
Els 3 mòduls es composen de la manera següent:
- _Part inferior accessible des de l'exterior amb armari de 72cm d'alçada, dues portes batents, frontisses de cassoleta, pany amb clau i falleba, tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler. Una lleixa interior.
- _Part central accessible des de l'exterior, sense portes, tauler de fons. Una lleixa intermèdia.
- _Part superior accessible des de l'interior, sense portes, fons tancat que per la banda exterior porta dues tires verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler a la part central. Dues lleixes interiors.

–Tancament del sostre entre els mòduls, amb peces en forma de U de 1000x193mm i 1600mm de longitud. Es munten fixades mecànicament a unes costelles de 2450x150mm i 18mm de gruix que es col·loquen entre els mòduls i als extrems.

–Tancaments laterals amb taulers col·locats sobre els mòduls amb uns llistons de 18mm de gruix. Dues portes batents integrades al tancament, de 90cm d'amplada de pas, una de mà dreta i una de mà esquerra. Portes amb galzes i sòcol enretirat, de 900–950x2365–2345mm i 54mm de gruix, 4 frontisses d'acer inoxidable AISI 304 setinat, maneta institucional AISI 304 amb roseta, pany de cop i clau mestrejada (segons propietat), topall cilindre d'acer inox AISI 304 setinat fixat amb cargol.

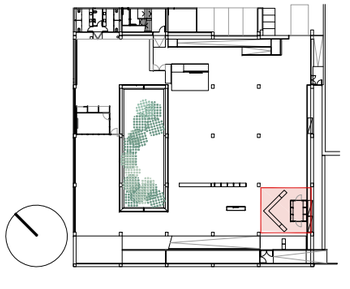
MOB A2, revestiment i reparació del moble taulell de recepció.

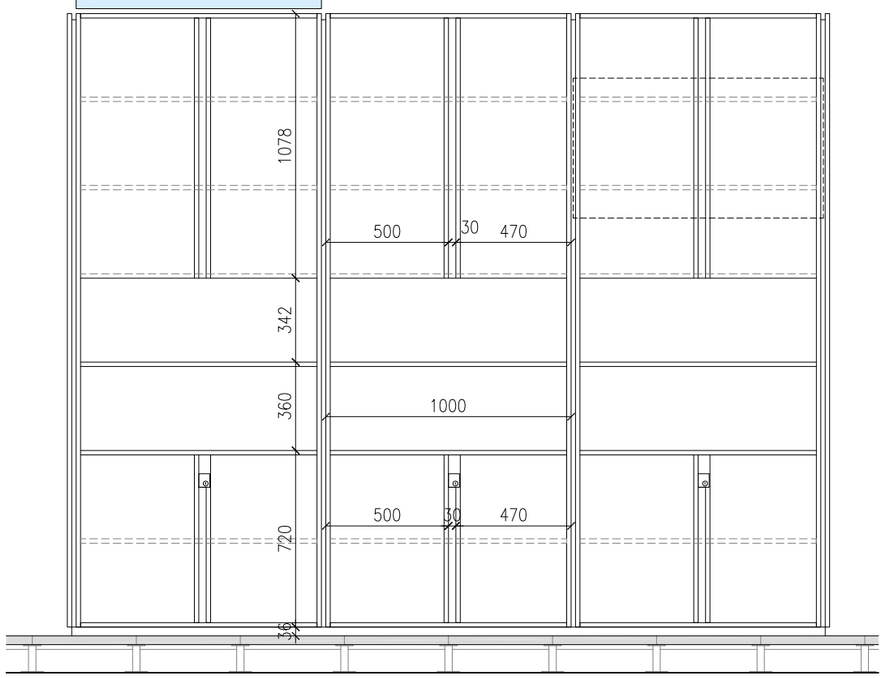
Moble existent de tauler de partícules acabat laminat blanc. Planta en angle de 90° i 1205mm d'alçada. Per la banda interior, 9.40 metres lineals de taula de 80cm d'amplada.

Accions a realitzar:
–Reparació dels cantells de taules i plafons: retirada i neteja de les restes de laminat i coles. Col·locació de nous cantells encolats

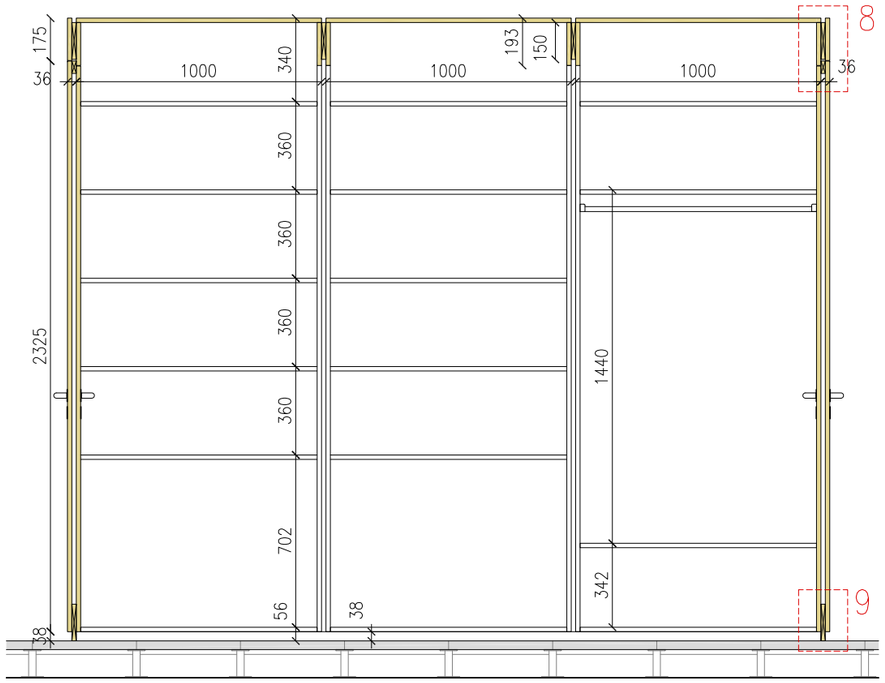
–Nou revestiment per la banda exterior amb plafons de 1180x1205mm col·locat sobre llistons de 18mm de gruix. Detalls i remats segons documentació gràfica.
Sòcol enretirat de 70mm d'alçada amb planxa d'acer inoxidable setinat mate de 2mm de gruix sobre peça de fusta contralaminada.

–Nova peça de remat superior del taulell de 411mm d'amplada de tauler contraplacat acabat amb laminat alta pressió color blanc.

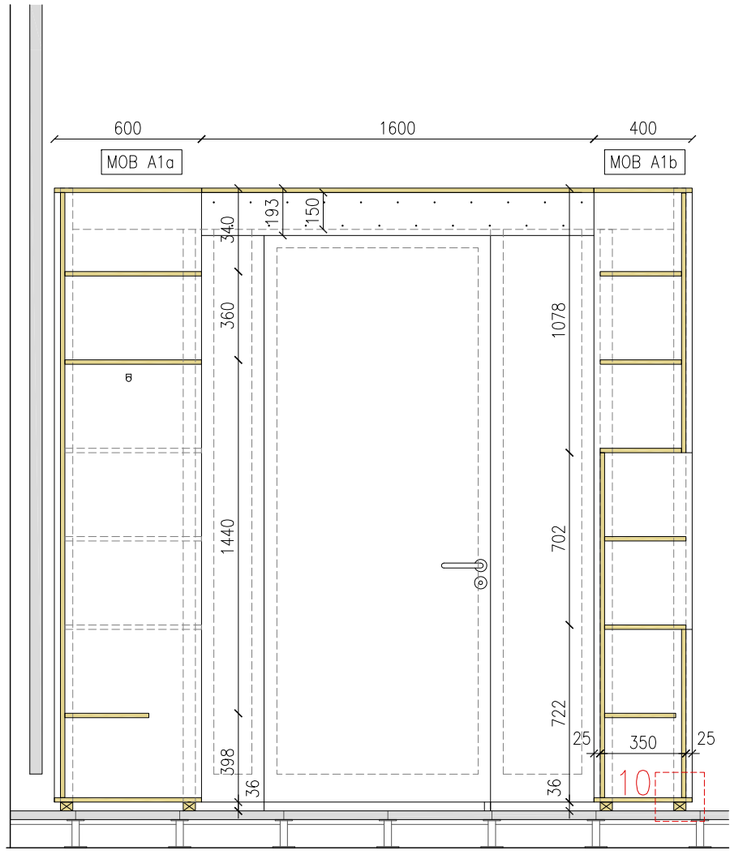




ALÇAT MOB A1. MÒDULS A1b e.1:25



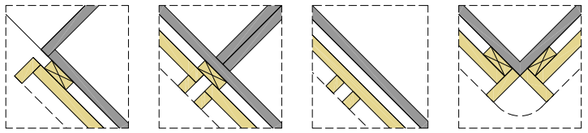
SECCIÓ AA'. MOB A1, MÒDULS A1a e.1:25



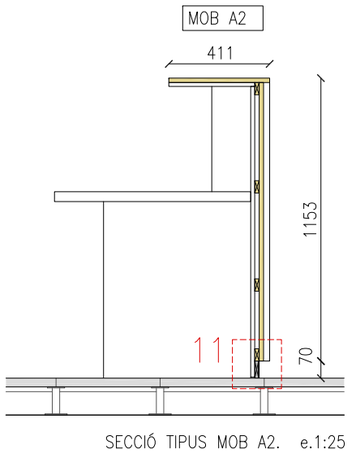
SECCIÓ BB'. MOB A1, MÒDULS A1a i A1b e.1:25

DETALLS FUSTERIA MOB A2 e. 1:10

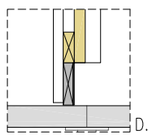
DETALLS EN PLANTA



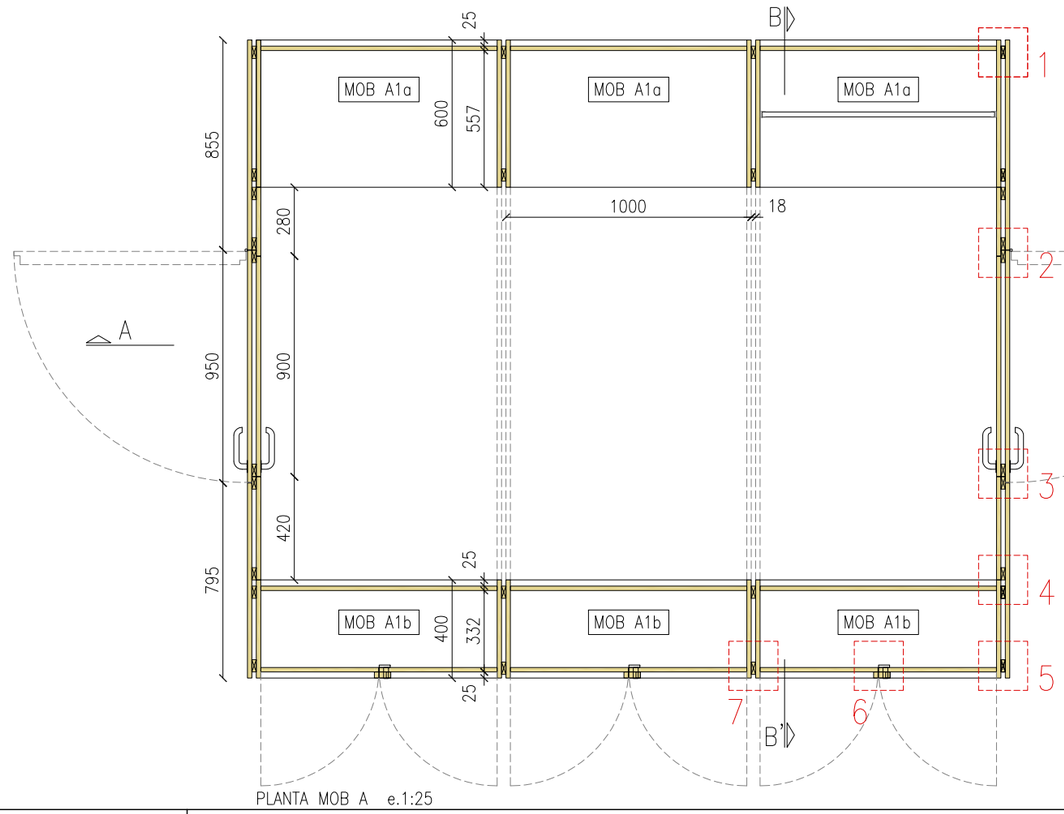
extrem taulell | junta entre plafons | centre de plafó | vèrtex del taulell



SECCIÓ TIPUS MOB A2. e.1:25

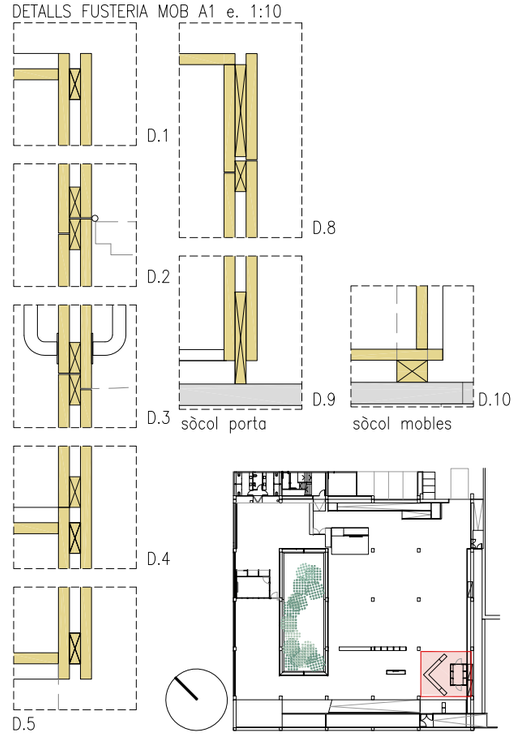


sòcol revestiment taulell

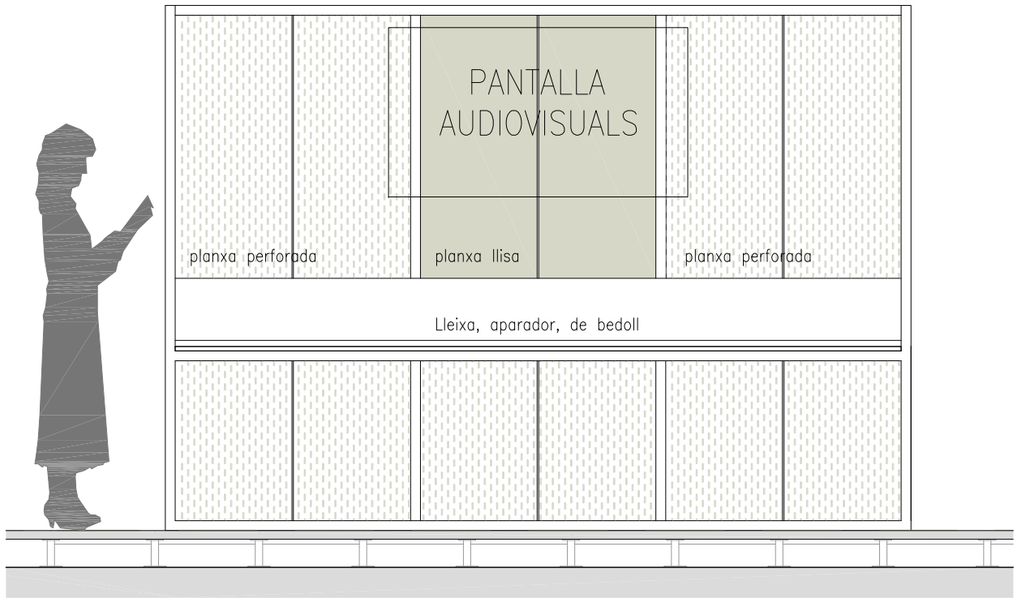


PLANTA MOB A e.1:25

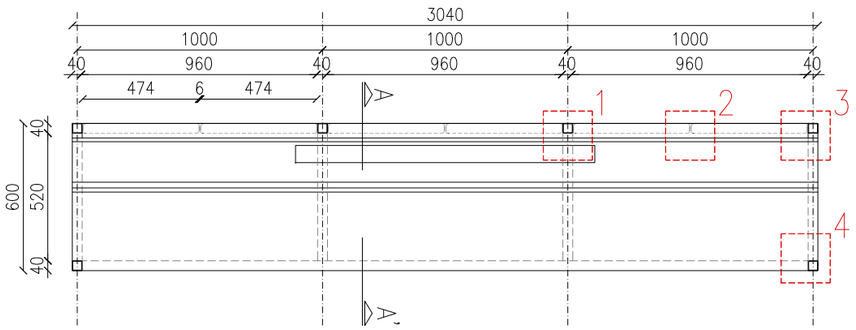
DETALLS FUSTERIA MOB A1 e. 1:10



Barcelona / Barcelona Activa	CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P. JOAN CASANOVAS MIÑÁN, arquitecte ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta	PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA. CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA	DETALLS RECEPCIÓ PLANTA I SECCIONS	ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/25 ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/12,5 0 0.25 0.5m	NOVEMBRE 2025 0092_DG05 DET08-09 MOB A_RECEPCIO.dwg	D.09

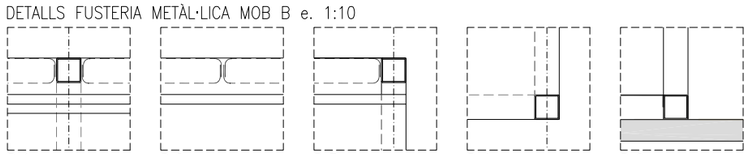


ALÇAT MOB B. e.1:25



PLANTA MOB B. e.1:25

DETALLS FUSTERIA METÀL·LICA MOB B e. 1:10



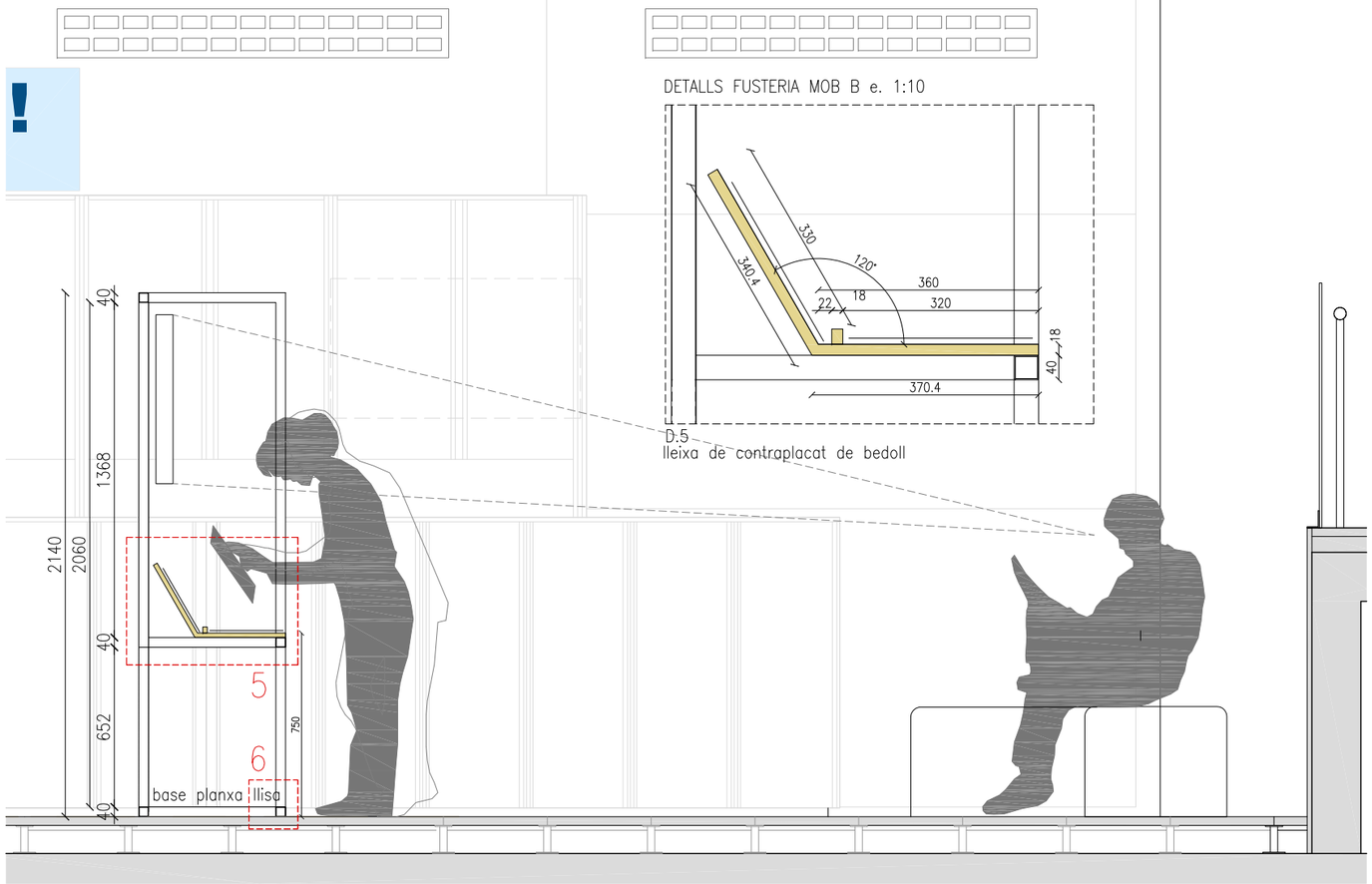
D.1 muntant central

D.2 junta planxes

D.3 muntant extrem

D.4

D.6 base



SECCIÓ AA' e.1:25

MOBILIARI ZONA D'ESPERA, MOB B (1u)

Mampara a la zona d'espera per a suport de pantalla i de fulletons informatius, de dimensions totals 3040x600 mm i 2140mm d'alçada, format per:

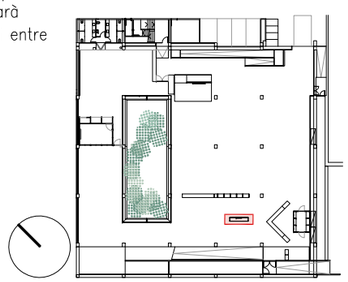
–Estructura (muntants i travessers) de perfil tubular 40x40mm i 2mm de gruix d'acer negre. Acabada amb dues mans d'imprimació antioxidant i dues de pintura a l'esmalt.

–Plafons de fons a partir de planxa perforada (D10mm) i llisa (per al fons on s'instal·larà la pantalla) d'acer galvanitzat de 1mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament d'uns 525mm (30+474+30, radi de gir 10mm).

–Base a partir de planxa llisa d'acer galvanitzat de 2mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament d'uns 560mm (20+540+20).

–Lleixa de 3040mm de longitud col·locada a 75cm d'alçada, amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabada amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Formada per un taulell horitzontal i un inclinat, fixada mecànicament sobre l'estructura de perfils tubulars.

Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió i dades per a incorporar una pantalla per a audiovisuals. El cablejat passarà ocult per l'interior de l'estructura tubular 40x40mm d'acer i entre les dues planxes llises suport de la pantalla.



Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIRÁN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

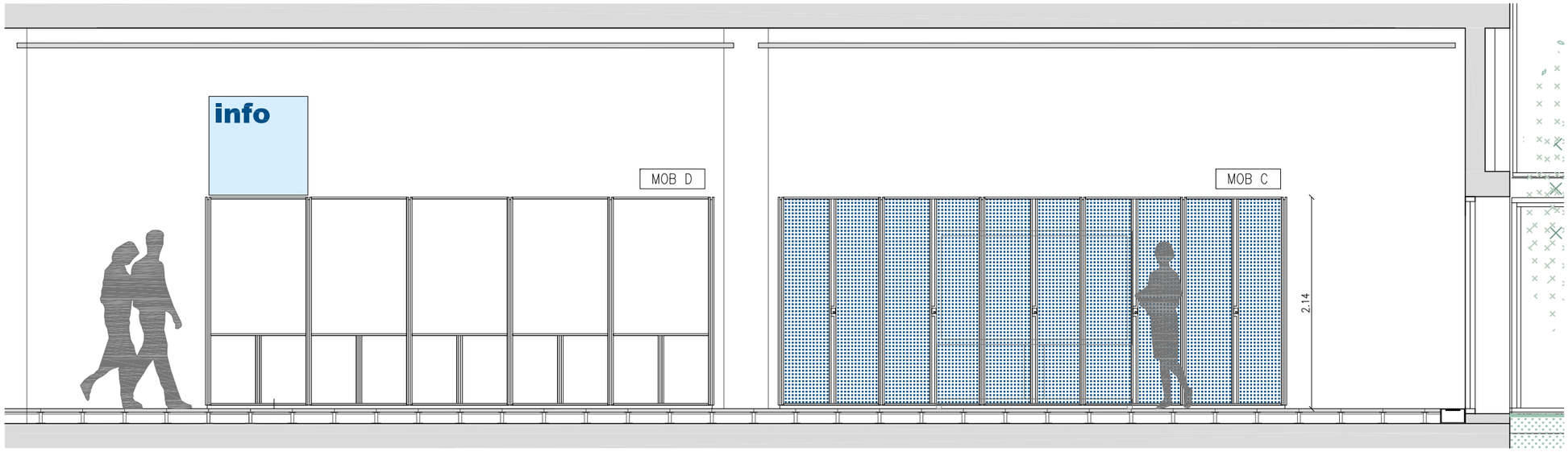
DETALLS
ZONA D'ESPERA. MAMPARA.
PLANTA I SECCIONS

ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/25
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/12,5
0 0.25 0.5

NOVEMBRE 2025

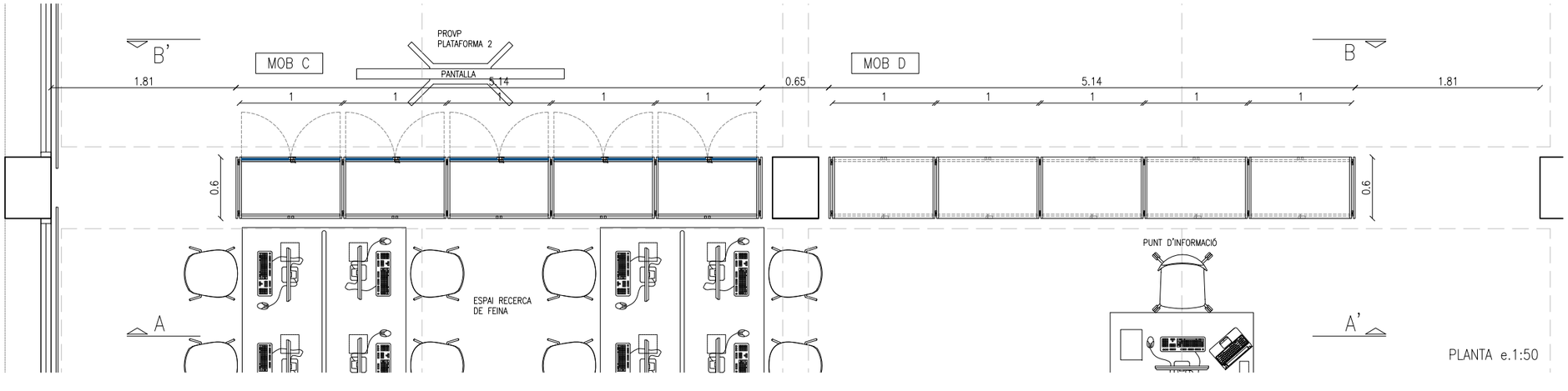
0092_DG05_DET10
MOB B_ESPERA.dwg

D.10



SECCIÓ BB' e.1:50

SECCIÓ AA' e.1:50



PLANTA e.1:50

MOBILIARI SEPARADOR Espai Recerca Feina i Punt d'Informació amb Zona Plataforma. Composat per MOB C + MOB D

Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix
Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
Revestiment fonoabsorvent de fibra de polièster reciclada gama ECO de ECOcero o equivalent. Acabat llis, color dark blue (NCS: S 6030-R80B), de 9mm de gruix, B-s1,d0, que compleix amb les especificacions de baixes emissions VOC, certificació GOLD LEED i BREEAM.
Les fixacions entre mòduls seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades.

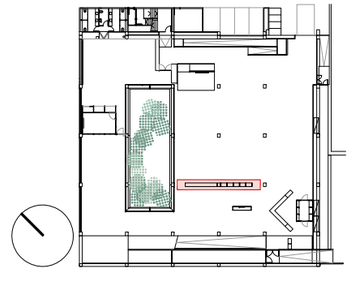
MOB C, separador ERF amb plataforma PROVP

Dimensions totals 3140x600mm i 2140mm d'alçada, format per:
-5 mòduls d'armari de 1000x600 mm i 2104mm d'alçada. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Doblat amb plafó als dos extrems.
Cada mòdul es composa de la manera següent:
_Dues portes batents a tota alçada, frontisses de cassoleta, pany amb clau i falleba, tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler. Revestides amb el teixit fonoabsorvent.
_Cinc lleixes interiors.
_Part posterior per ser vista i amb dues tires verticals al centre del plafó i a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler.

MOB D, separador Punt d'Informació amb plataforma PROVP

Dimensions totals 3140x600 mm i 2140mm d'alçada, format per:
-5 mòduls de 1000x600 mm i 2104mm d'alçada. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Doblat amb plafó als dos extrems.
Cada mòdul té un armari a la seva part posterior amb les següents característiques:
_Armari de 722mm d'alçada (758mm des del paviment), Dues portes batents, frontisses de cassoleta, pany amb clau i falleba, tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler.
_Una lleixa interior.
_Part posterior per ser vista i amb dues tires verticals al centre del plafó i a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler.

Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió per a incorporar un plafó retroil·luminat per a la senyalística de l'equipament. El cablejat passarà ocult entre l'espai de 18mm entre mòduls.



Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑÁN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

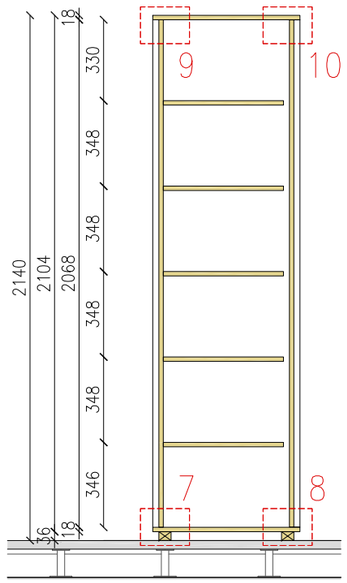
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

DETALLS
MOBLE SEPARADOR
PLANTA I SECCIONS

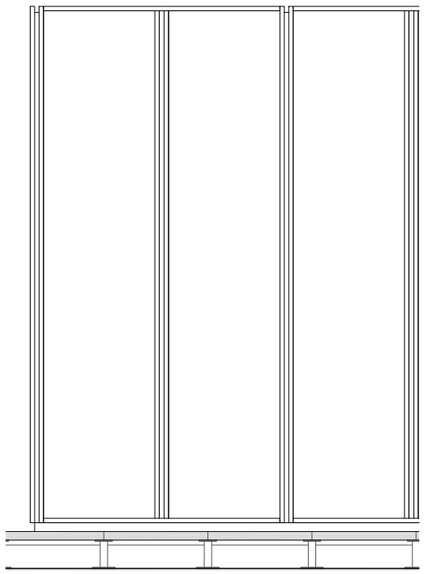
ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/50
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/25
0 0.50 1m

NOVEMBRE 2025
0092_DG05
DET11-12 MOB CD
ERF-PROVP.dwg

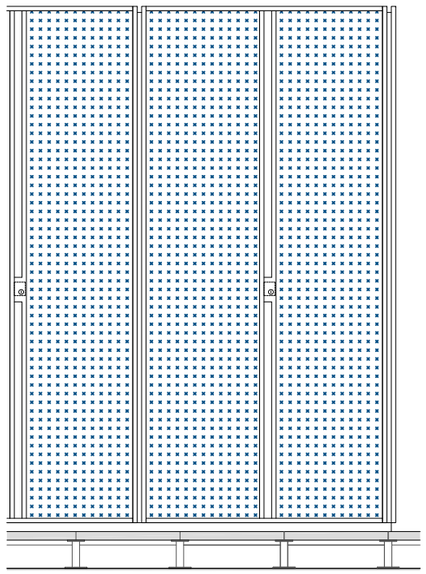
D.11



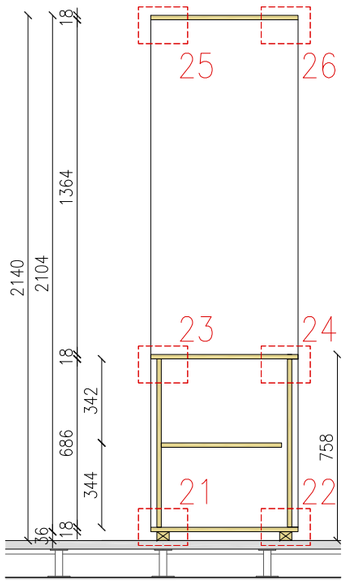
MOB C. SECCIÓ CC'. e.1:25



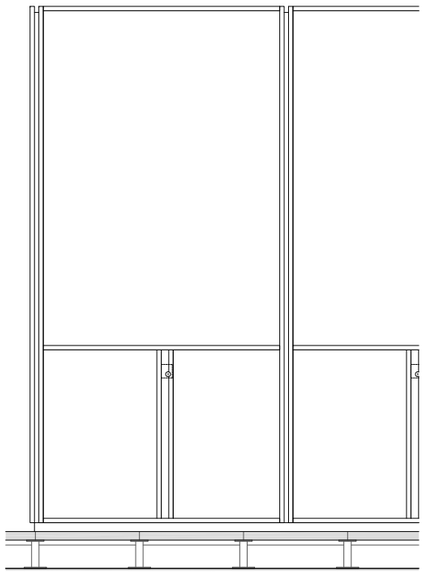
MOB C. ALÇAT AA'. e.1:25



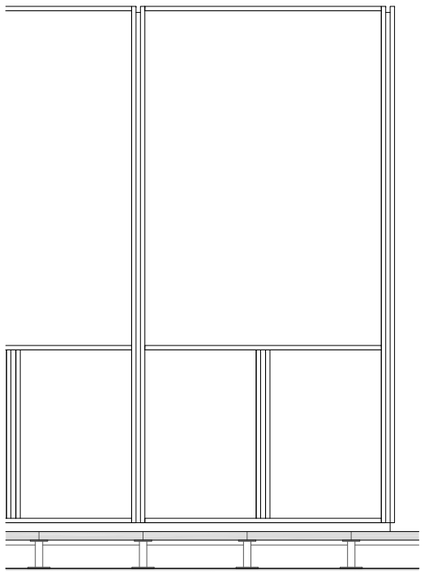
MOB C. ALÇAT BB'. e.1:25



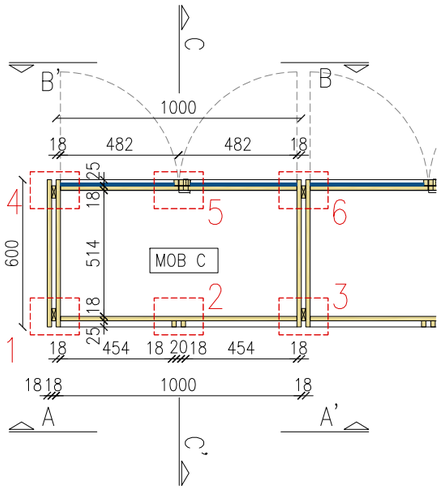
MOB D. SECCIÓ FF'. e.1:25



MOB D. ALÇAT DD'. e.1:25

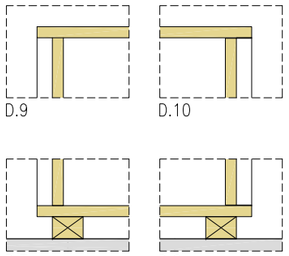


MOB D. ALÇAT EE'. e.1:25



MOB C. PLANTA D'UN MÒDUL. e.1:25

DETALLS FUSTERIA MOB C
SECCIÓ e. 1:10

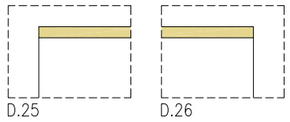


D.9 D.10

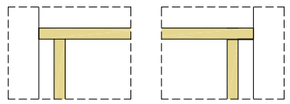
D.7
detall sòcol

D.8

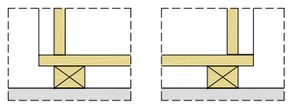
DETALLS FUSTERIA MOB D
SECCIÓ e. 1:10



D.25 D.26

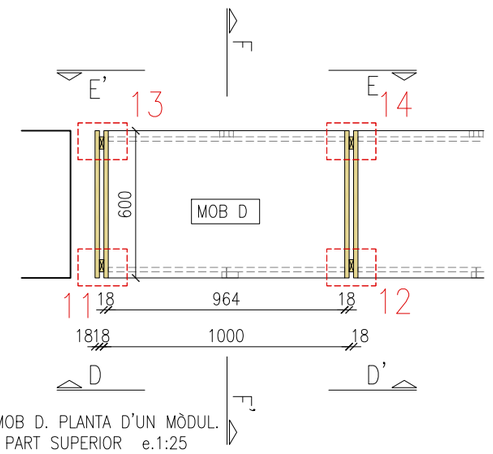


D.23 D.24



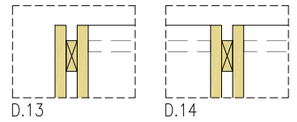
D.21
detall sòcol

D.22

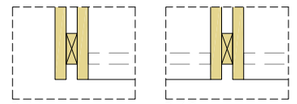


MOB D. PLANTA D'UN MÒDUL.
PART SUPERIOR e.1:25

DETALLS FUSTERIA MOB D
PLANTA, PART SUPERIOR e. 1:10

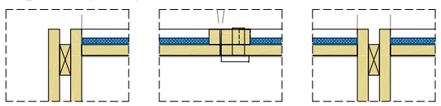


D.13 D.14

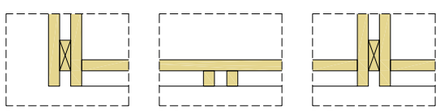


D.11 D.12

DETALLS FUSTERIA MOB C
PLANTA e. 1:10

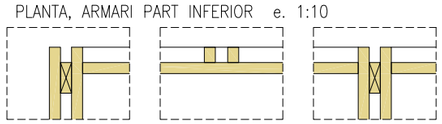


D.4 D.5 D.6

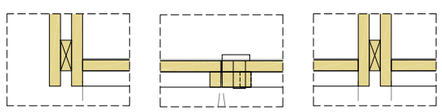


D.1 D.2 D.3

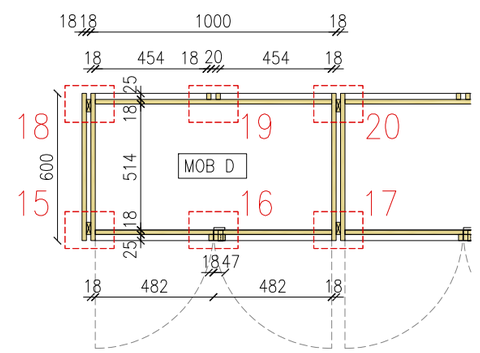
DETALLS FUSTERIA MOB D
PLANTA, ARMARI PART INFERIOR e. 1:10



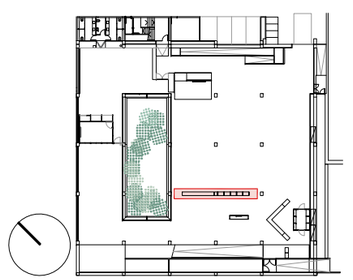
D.18 D.19 D.20



D.15 D.16 D.17



MOB D. PLANTA D'UN MÒDUL.
ARMARI INFERIOR e.1:25



Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.

JOAN CASANOVAS MIÑÁN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

DETALLS
MOBLE SEPARADOR
PLANTA I SECCIONS

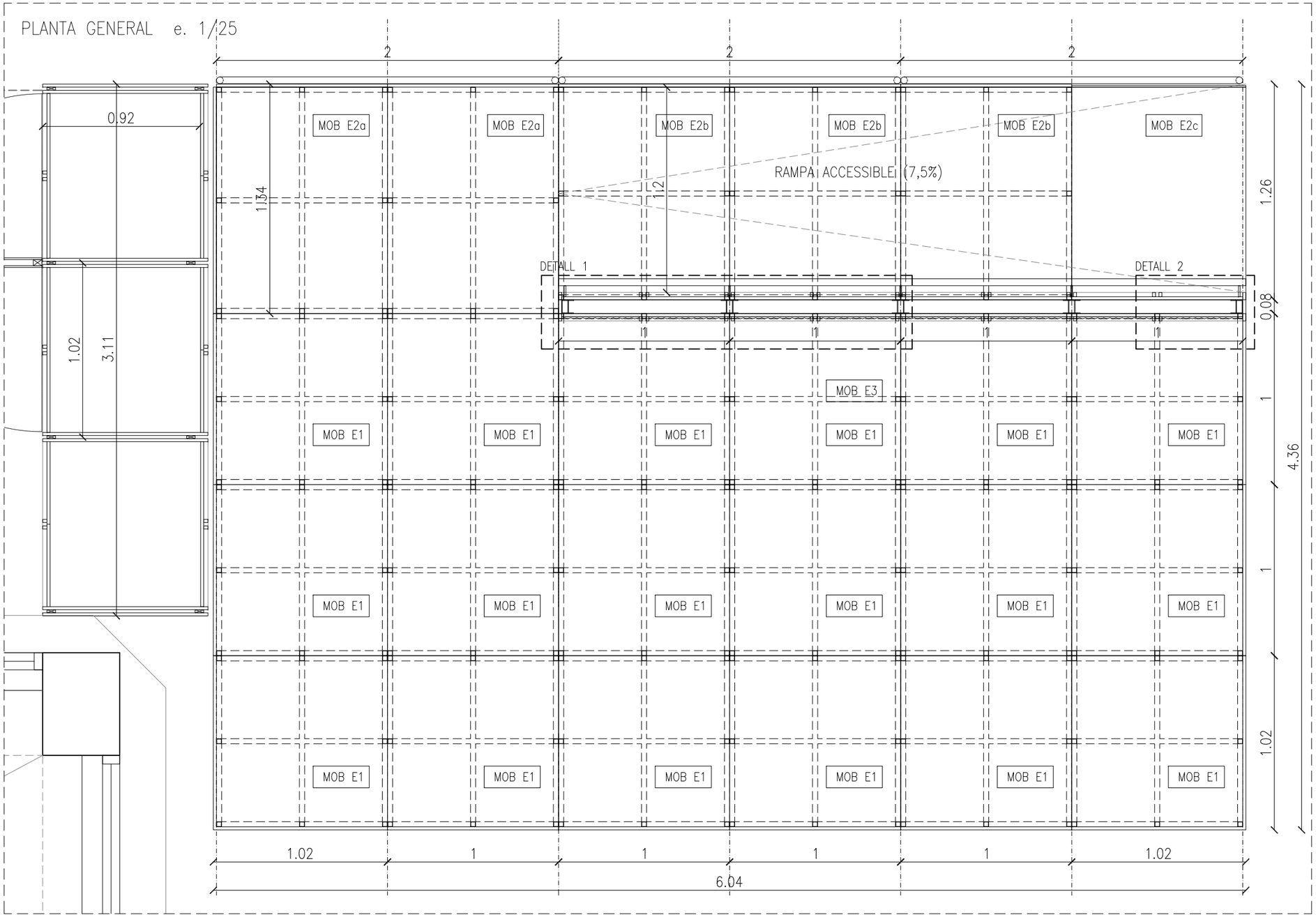
ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/25
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/12,5
0 0.25 0.5m

NOVEMBRE 2025

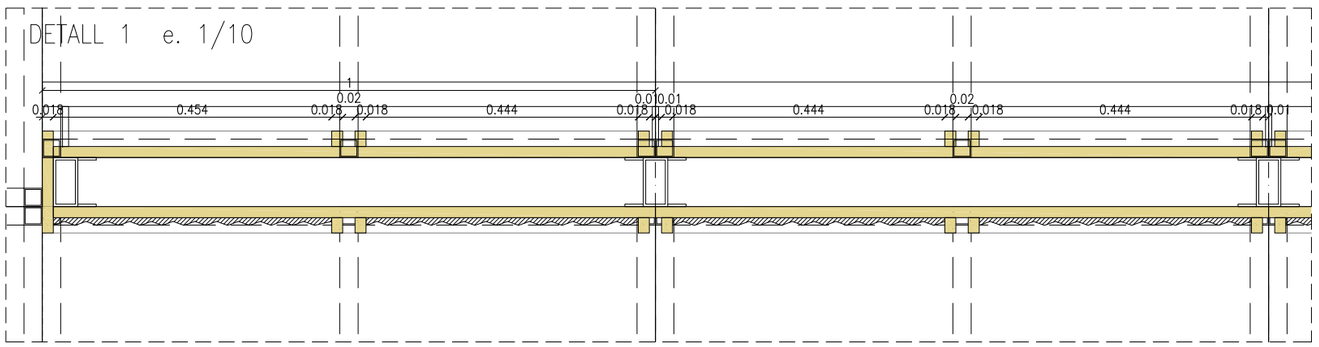
0092_DG05
DET11-12 MOB CD
ERF-PROVP.dwg

D.12

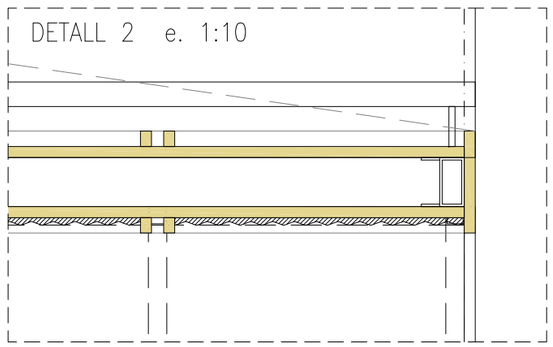
PLANTA GENERAL e. 1/25



DETALL 1 e. 1/10



DETALL 2 e. 1:10

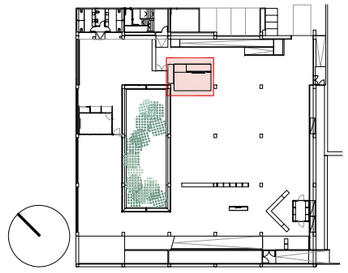


MOBLE ESCENARI MOB E (1u)
Composat per MOB E1 + MOB E2 + MOB E3
Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que quedin el més dissimulades possible.

MOB E1 (plataforma principal escenari) format per:
–18 mòduls de 1000x1000x280 mm (dimensions del conjunt de 6040x3020x280 mm) construïts amb estructura tubular soldada (#30.2) d'acer negre acabat amb dues mans d'imprimació antioxidant. Els mòduls queden lligats entre sí per cargols i femelles. A la seva cara superior inclou perfil "L" d'acer inoxidable (20x20x2 mm) com a suport de l'acabat de paviment, format per plafons de contraplacat de bedoll (990x990x18 mm) i acabat envernissat setinat a l'aigua de gran duresa. Al perímetre de les cares dels mòduls que queden vistes s'hi fixa mecànicament un taulell de contraplacat de bedoll (mida tipus 990x285x18 mm).

MOB E2 (tram rampa escenari) format per:
–2 mòduls MOB E2a de 1320x1000x280 mm + 3 mòduls MOB E2b conformant pendent de 7,5% de 1240x1000x280/60 mm (dimensions del conjunt de 1340/1260x1000x280/60 mm) construïts amb estructura tubular soldada (#30.2) d'acer negre acabat amb dues mans d'imprimació antioxidant. A la seva cara superior inclou perfil "L" d'acer inoxidable (20x20x2 mm) com a suport de l'acabat de paviment, format per plafons de contraplacat de bedoll (990x990x18 mm) i acabat envernissat a l'aigua de gran duresa. Al perímetre de les cares dels mòduls que queden vistos s'hi fixa mecànicament un taulell de contraplacat de bedoll (mida tipus 990x385/175x18 mm) que sobresurt del paviment formalitzant un sòcol lateral de 100 mm a la banda exterior.
–un únic mòdul MOB E2c (tram inicial rampa 1240x1020x100) en pendent del 7,5% fet a partir de planxa d'acer inoxidable setinat de 10 mm de gruix, antilliscant repujada acabat punta de diamant amb formació de sòcol lateral de 100 mm.
–3 mòduls de passamans fets a partir de tub de ø40 mm d'acer inoxidable setinat, conformant una "U" (dimensions finals de cada unitat de 2000x1300/1000). Fixació mitjançant encaix geomètric i cargols en tubular de ø45 de 200/100 mm d'alçada.

MOB E3 (divisòria fons escenari):
Format per subestructura de 5 muntants tubulars (80.40.3) de 2500 mm d'acer negre acabat amb dues mans d'imprimació antioxidant. Cada muntant segons si ocupa posició central o lateral, inclou 4/2 platabandes d'acer negre cada una de 280x30x4) soldades al seu extrem inferior per permetre la seva fixació mecànica a l'estructura tridimensional de suport del paviment i rampa.
El conjunt de subestructura format es folra per la banda de l'escenari amb plafons de contraplacat de bedoll (1000x1840x18 mm) acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat i folres de panell acústic de fibra de polièster reciclat model Raw Panel d'Ecobasics de la casa ECO cero de 12 mm de gruix color Dark Blue ECO–116 (NCS S6030–R80B). Per la banda de la rampa es folra amb plafons de contraplacat de bedoll (1000x1840/2140x18 mm) acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
Les dues testes laterals i la part superior del conjunt format s'aplaquen també amb el mateix tipus de panell contraplacat.
Inclou passamà fet a partir de tub de ø40 mm d'acer inoxidable setinat desmuntable, que es fixarà al parament mitjançant pletines de 40x8 mm i cargols avellanats segons detall constructiu.
Totes les mides es verificaran en obra prèviament a la seva fabricació.



Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

DETALLS
ESCENARI
PLANTA

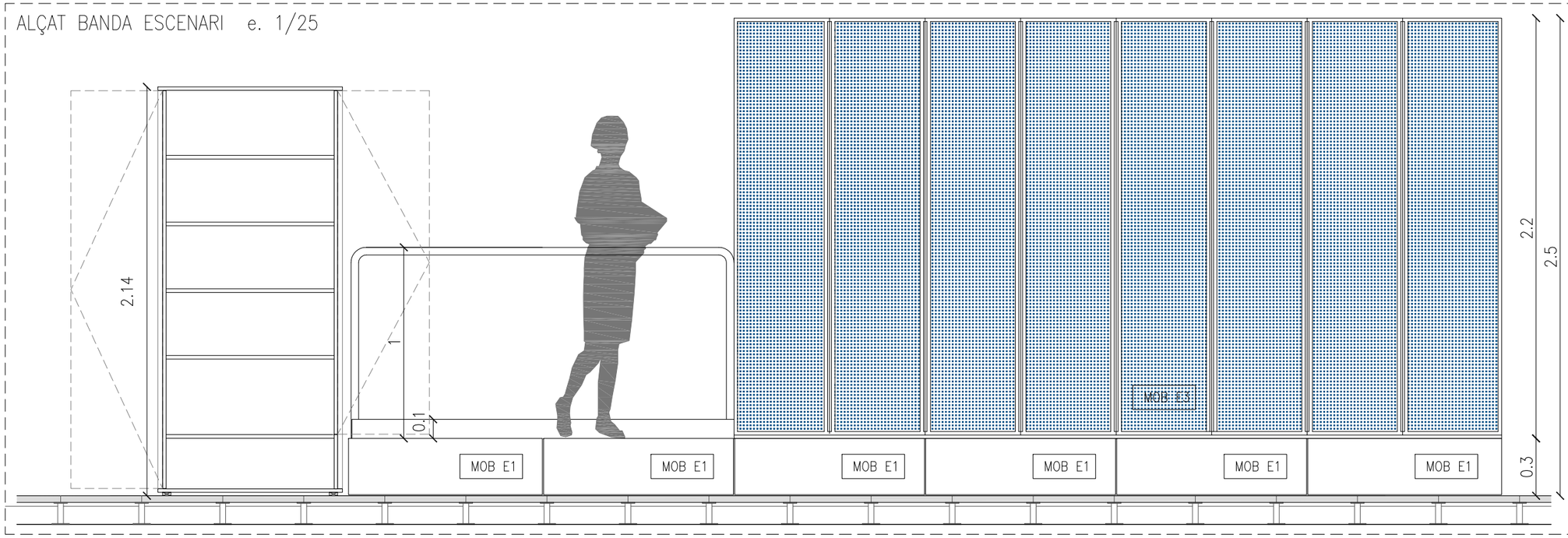
ESCALA ORIGINAL (DIN A–3) 1/25
ESCALA AMPLIADA (DIN A–1) 1/12.5
0 0.25 0.5m

NOVEMBRE 2025

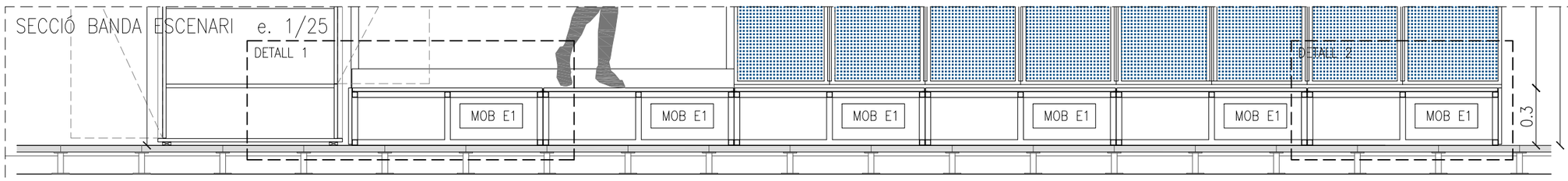
0092_DG05
DET13–16 MOB E
_ESCENARI.dwg

D.13

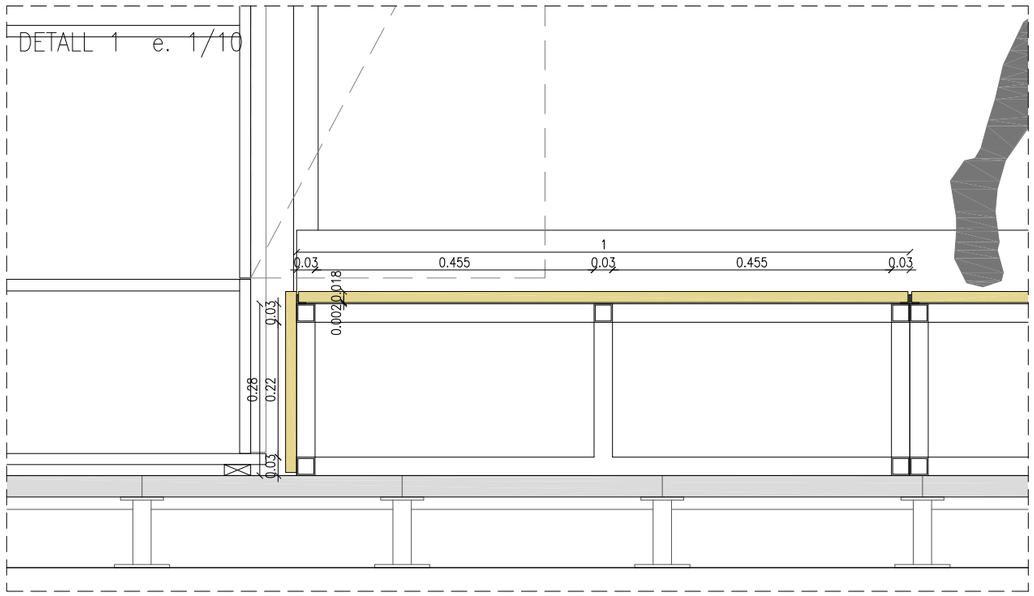
ALÇAT BANDA ESCENARI e. 1/25



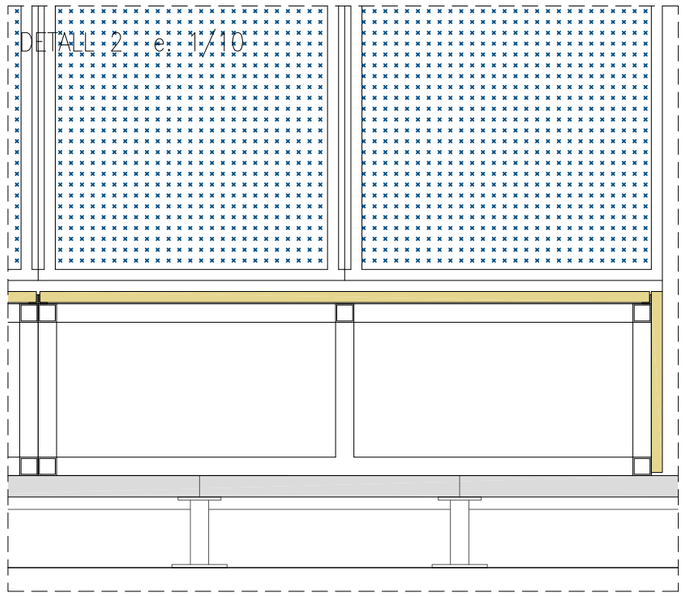
SECCIÓ BANDA ESCENARI e. 1/25



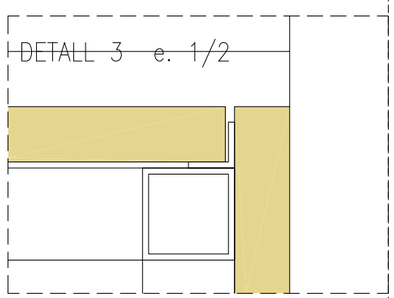
DETALL 1 e. 1/10



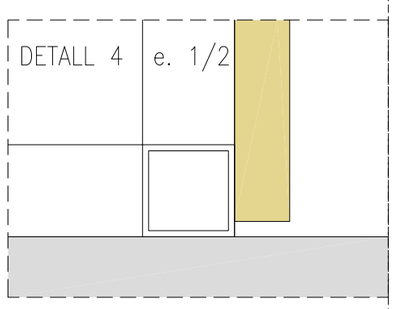
DETALL 2 e. 1/10

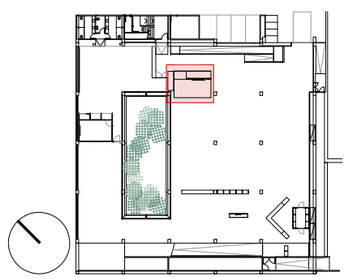


DETALL 3 e. 1/2



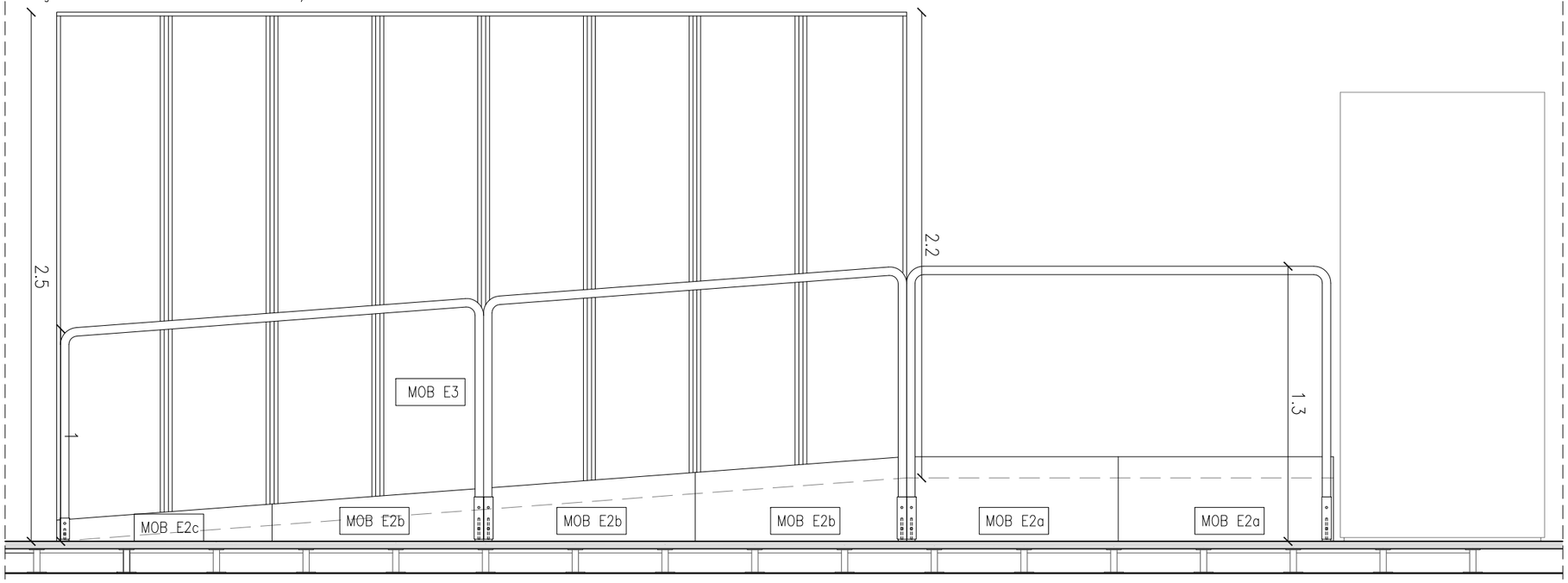
DETALL 4 e. 1/2



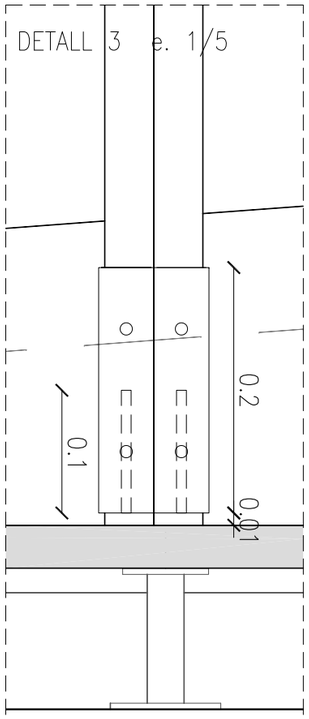


Barcelona | Barcelona Activa	CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P. JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta	PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA. CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA	DETALLS ESCENARI ALÇAT ANTERIOR I SECCIONS	ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/25 ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/12.5 0 0.25 0.5m	NOVEMBRE 2025 0092_DG05 DET13-16 MOB E_ ESCENARI.dwg	D.14

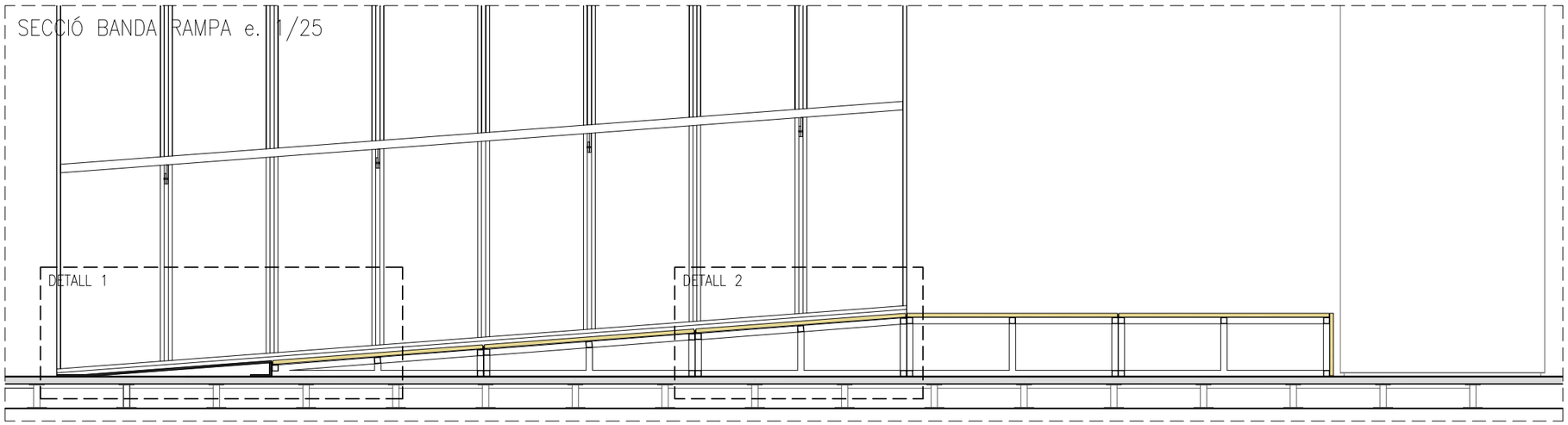
ALÇAT BANDA RAMPA e. 1/25



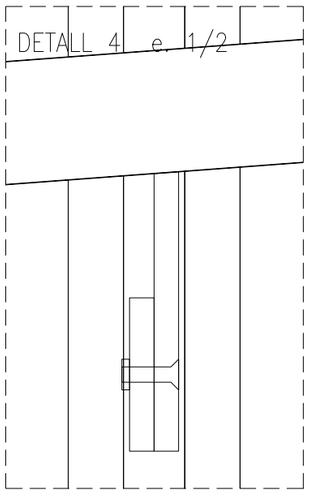
DETALL 3 e. 1/5



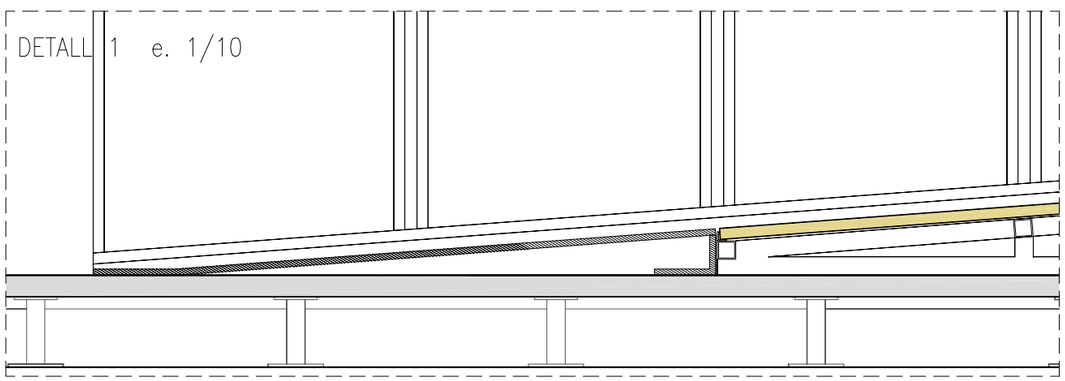
SECCIÓ BANDA RAMPA e. 1/25



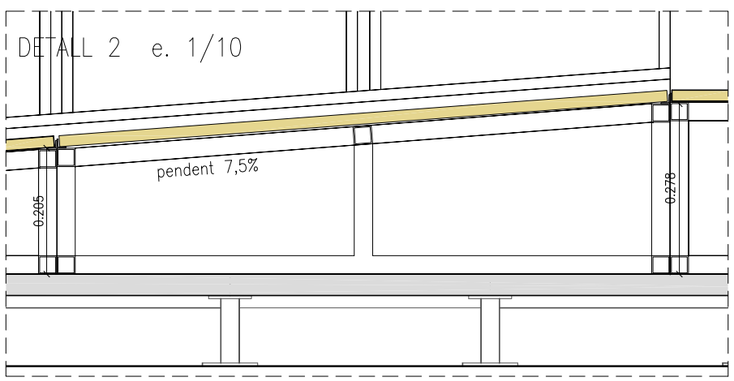
DETALL 4 e. 1/2



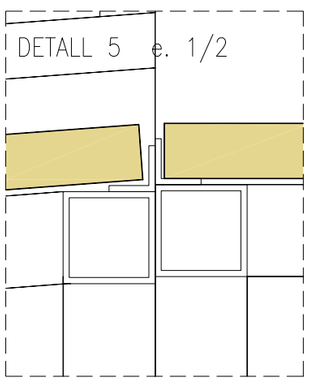
DETALL 1 e. 1/10

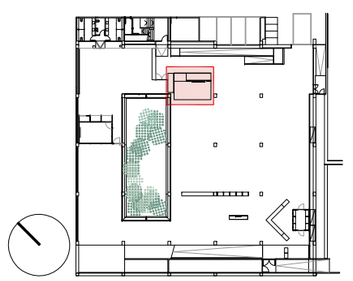


DETALL 2 e. 1/10



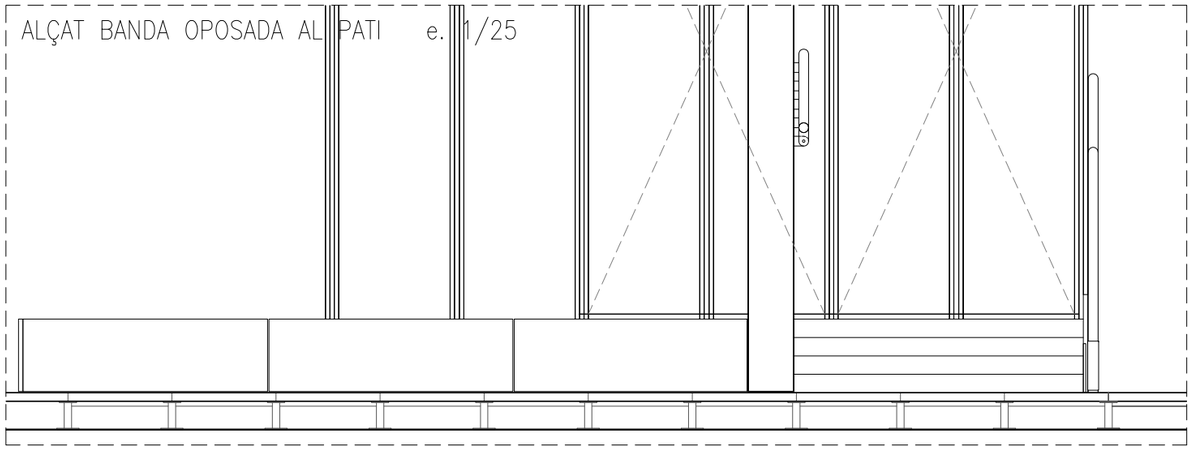
DETALL 5 e. 1/2



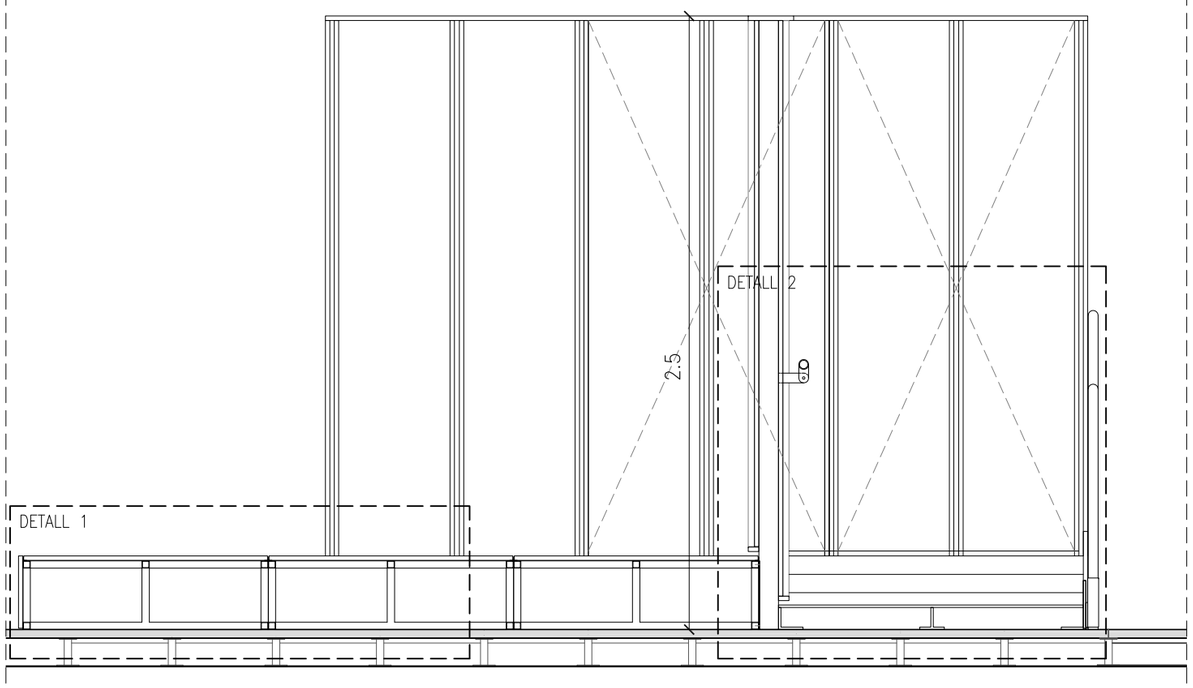


Barcelona | Barcelona Activa	CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P. JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta	PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA. CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA	DETALLS ESCENARI ALÇAT POSTERIOR I SECCIONS	ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/25 ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/12.5 0 0.25 0.5m	NOVEMBRE 2025 0092_DG05 DET13-16 MOB E _ESCENARI.dwg	D.15

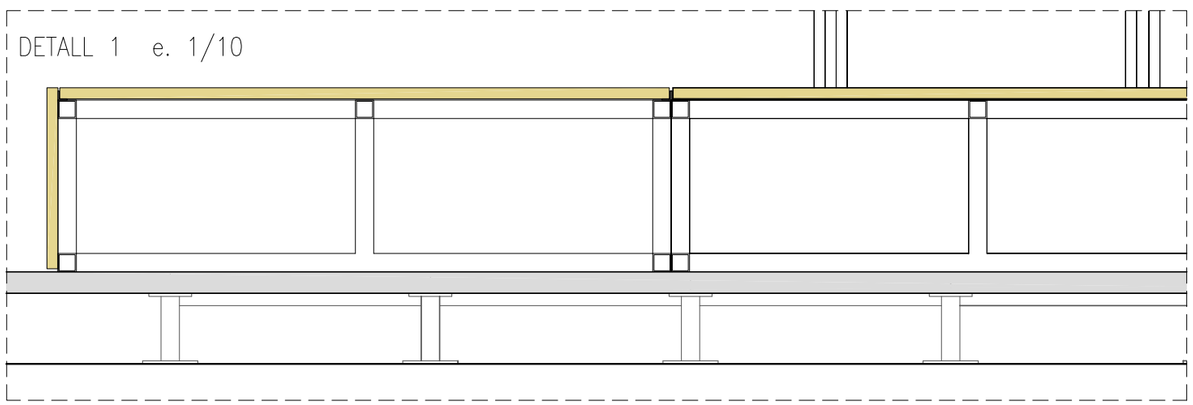
ALÇAT BANDA OPOSADA AL PATI e. 1/25



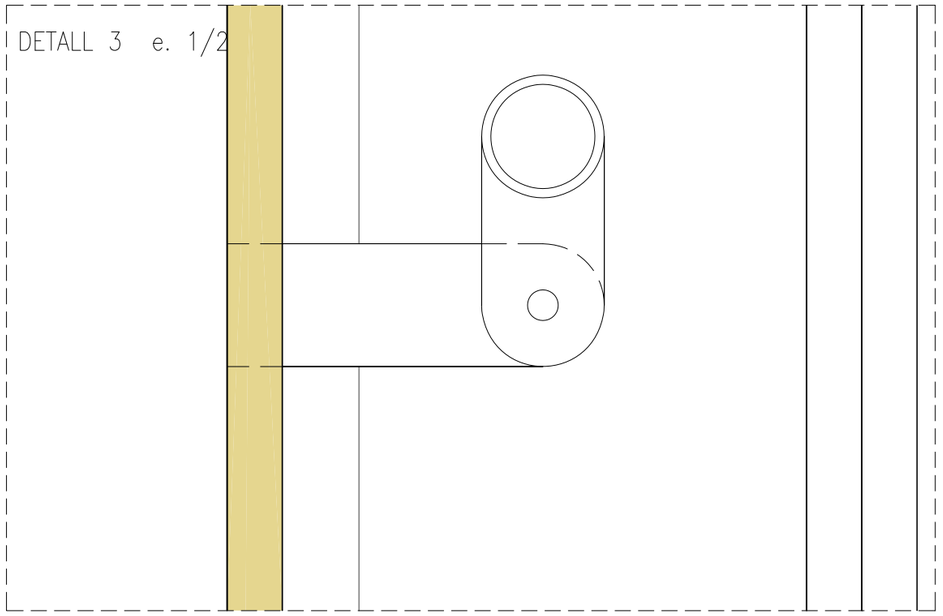
SECCIÓ BANDA OPOSADA AL PATI e. 1/25



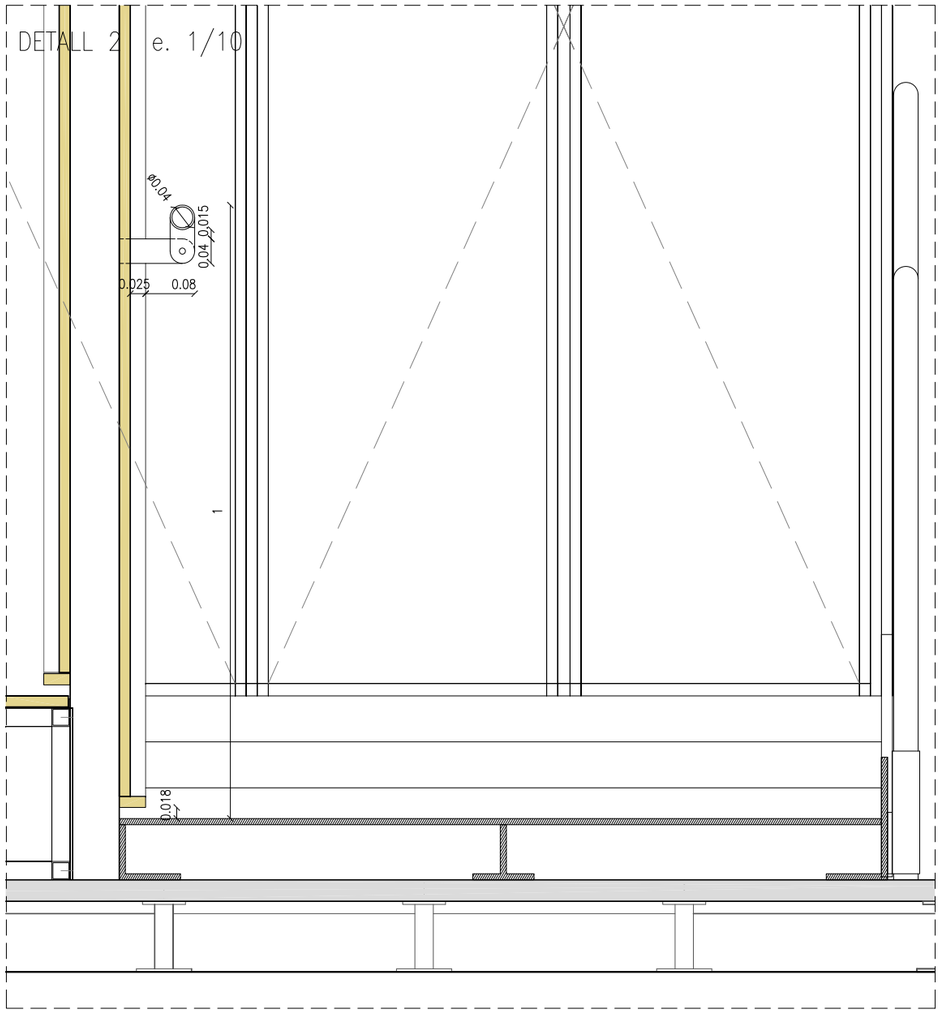
DETALL 1 e. 1/10

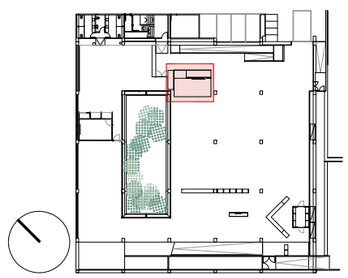


DETALL 3 e. 1/2



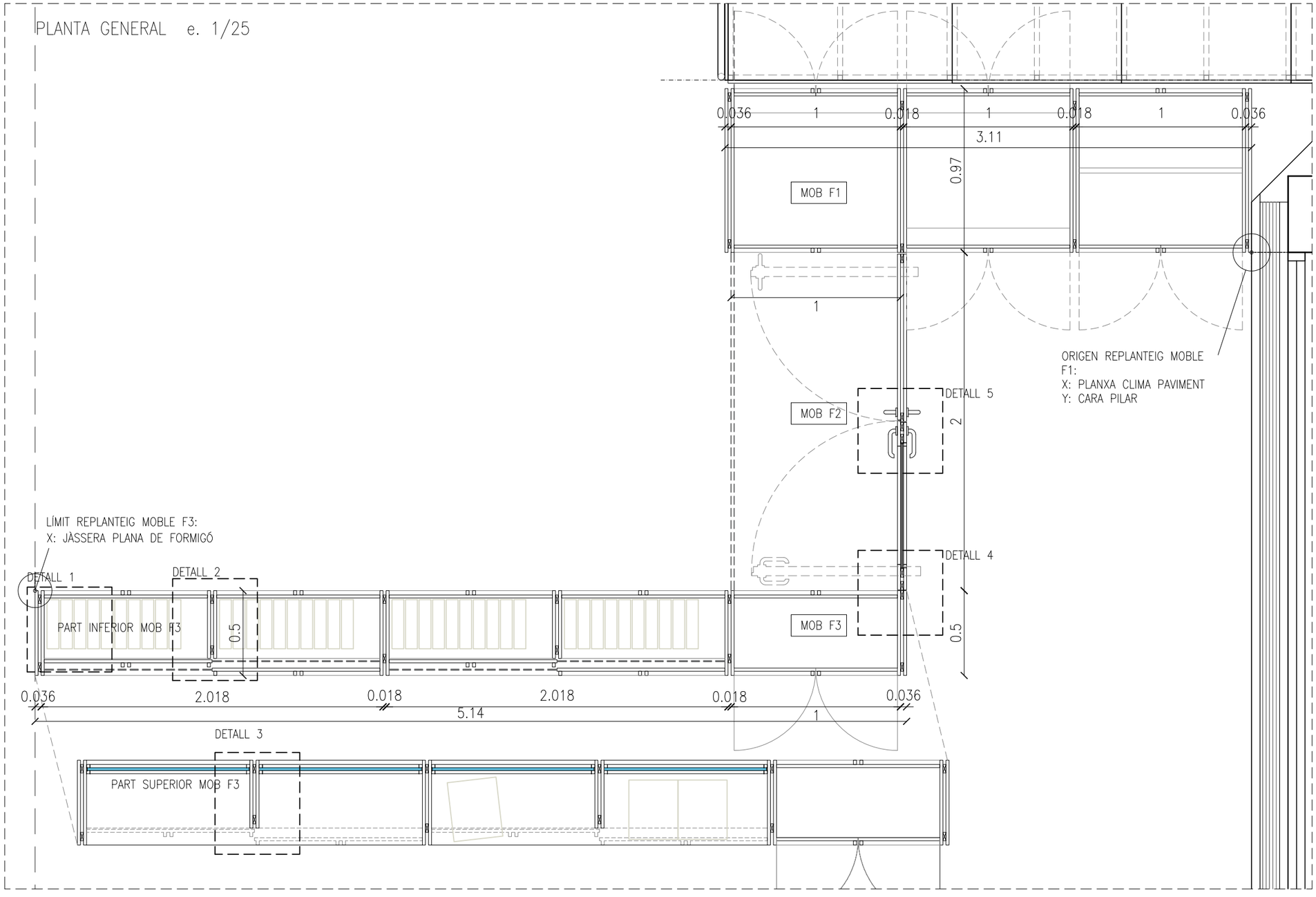
DETALL 2 e. 1/10

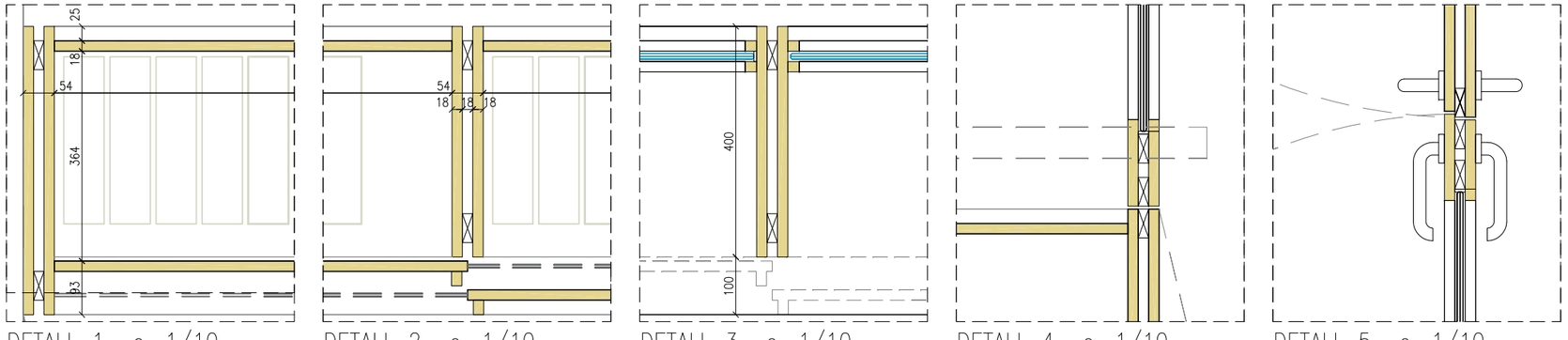




Barcelona / Barcelona Activa	CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P. JOAN CASANOVAS MIÑÁN, arquitecte ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta	PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA. CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA	DETALLS ESCENARI SECCIONS	ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/25 ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/12.5 0 0.25 0.5m	NOVEMBRE 2025 0092_DG05 DET13-16 MOB E_ESCENARI.dwg	D.16

PLANTA GENERAL e. 1/25





DETALL 1 e. 1/10 DETALL 2 e. 1/10 DETALL 3 e. 1/10 DETALL 4 e. 1/10 DETALL 5 e. 1/10

MOBLE BACK OFFICE MOB F (1u)
Composat per MOB F1 + MOB F2 + MOB F3

Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix.
Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades.

MOB F1 (Armari servei escenari) format per:

–3 mòduls d'armari de 1000x970x2140 mm (dimensions del conjunt de 3110x970x2140 mm). Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Inclós 5 lleixes interiors en el cas del mòdul 1, 2 lleixes em el cas del mòdul central (RACK) i 2 lleixes i 1 barra de penjador pel mòdul 3. Només el mòdul 2 té portes cap a les dues bandes, els altres dos només a una. Totes les portes inclouen tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18 mm del mateix tauler, pany amb clau i falleba i frontisses de cassoleta.

MOB F2 (Portes pivotants entrada back office) format per:

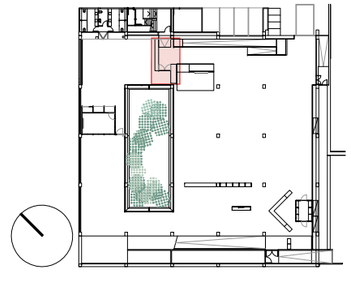
–2 fulles pivotants (activa de mà esquerra, passiva de mà dreta) per a unes mides totals de 2000x2000x54 mm. La fulla activa inclou vidre fixe laminar (4+4) de 700x1700 mm fixat amb rivets collats amb cargols avellanats, vinil translúcid (ratllat vertical amb franges de 3 mm separades 3 mm entre sí), manilla d'acer inoxidable mat model institucional de la cas Tesa o similar amb roseta, pany de cop i clau mestrejat i antibloqueig (sortida incendis).
La fulla passiva inclou passadors a la part superior e inferior encastats a les testes per fixar–la, tirador d'acer inoxidable setinat de 300 mm d'alçada.
Inclós ferramenta pivotant de qualitat superior per a encastar al paviment, marc perimetral i fulles, així com topalls cilíndrics d'acer inoxidable setinat 20x30 mm fixats amb cargol.
–Formació de cel ras a l'accés porxat del back office amb un perfil en forma d'U i unes mides del conjunt de 2000x1000x140.

MOB F3 (Armari servei back office) format per:

–2 mòduls de 2018x500x2140 mm. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Inclós 1 lleixa interior, 2 portes corredisses i 2 vidres laminars fixes (4+4) de 1080x920 mm al tram superior fixats amb rivets collats amb cargols avellanats.
–1 mòdul de 1000x500x2140 mm. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Inclós 4 lleixes interiors, 2 portes batents.

Totes les portes inclouen tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18 mm del mateix tauler, pany amb clau i falleba i frontisses de cassoleta o guia corredissa d'acer inoxidable.

Totes les mides es verificaran en obra prèviament a la seva fabricació.



Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑÁN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

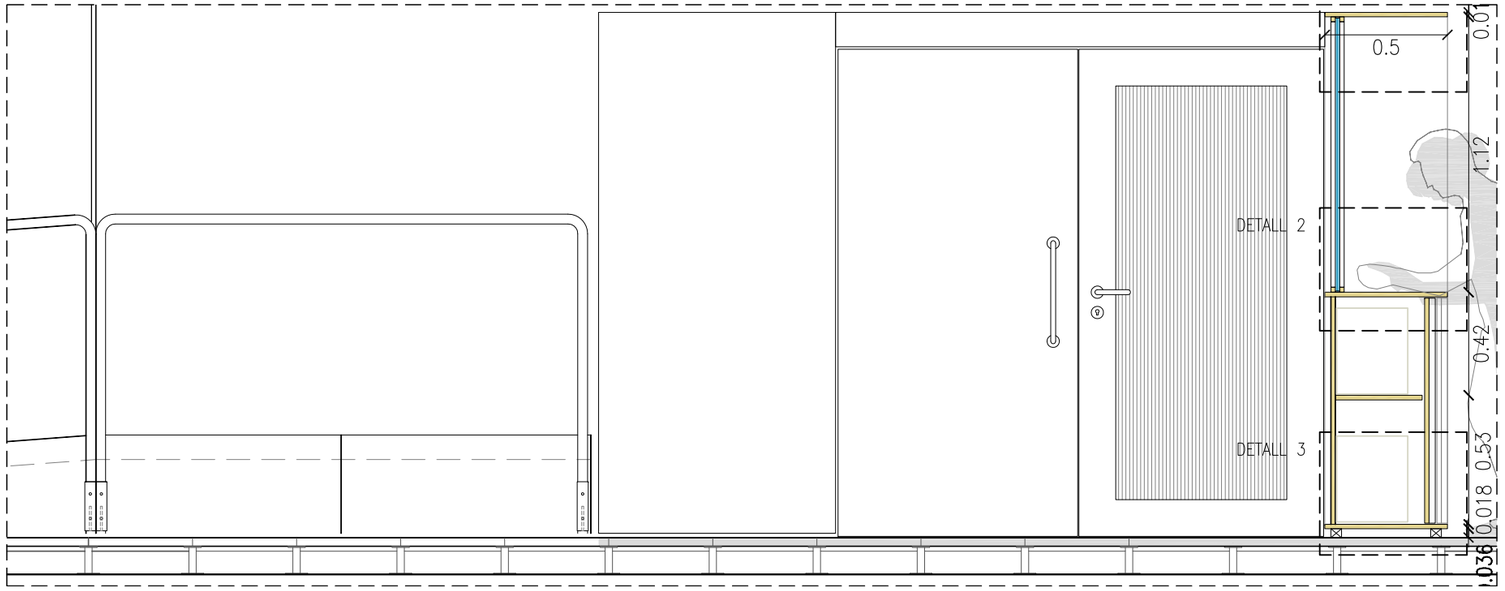
DETALLS
SEPARADOR BACK OFFICE
PLANTA

ESCALA ORIGINAL (DIN A–3) 1/25
ESCALA AMPLIADA (DIN A–1) 1/12.5
0 0.25 0.5m

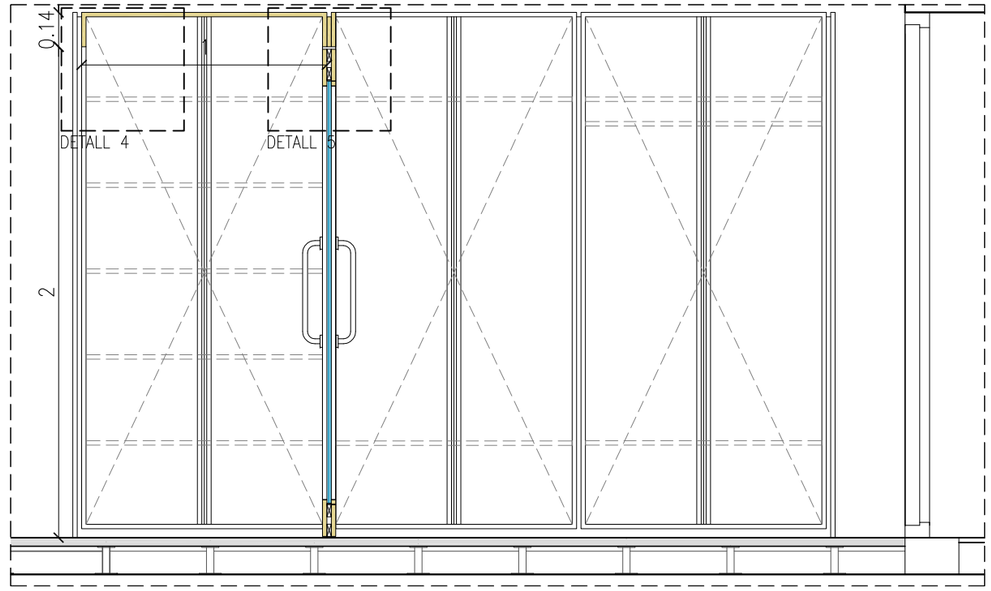
NOVEMBRE 2025

0092_DG05
DET17–18 MOB F_
BACK OFFICE.dwg

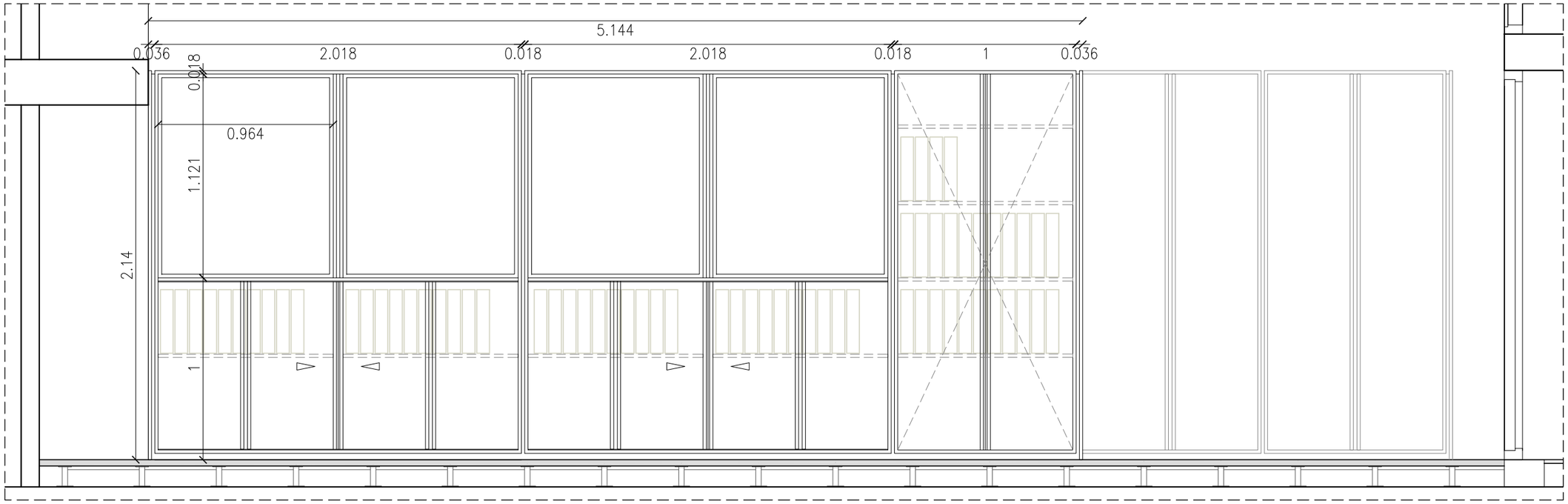
D.17



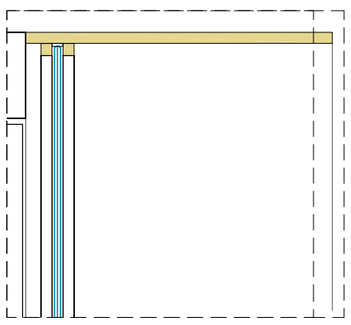
ALÇAT AA' e. 1/25



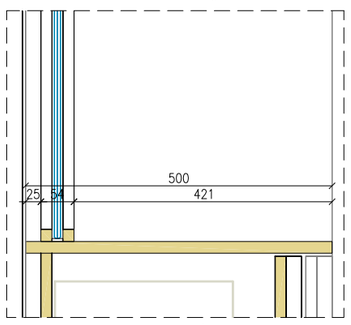
ALÇAT BB' e. 1/25



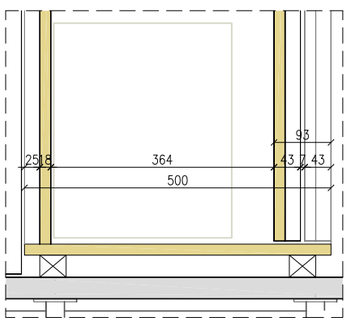
ALÇAT CC' e. 1/25



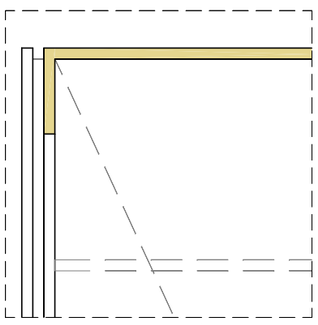
DETALL 1 e. 1/10



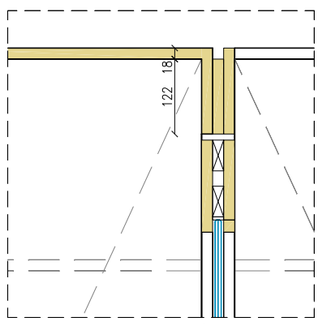
DETALL 2 e. 1/10



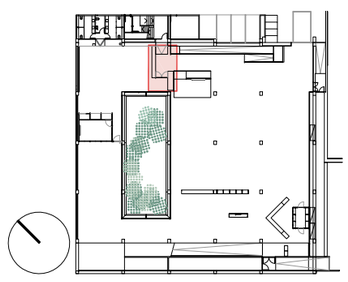
DETALL 3 e. 1/10



DETALL 4 e. 1/10



DETALL 5 e. 1/10



Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.

JOAN CASANOVAS MIÑÁN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

DETALLS
SEPARADOR BACK OFFICE
ALÇATS I SECCIONS

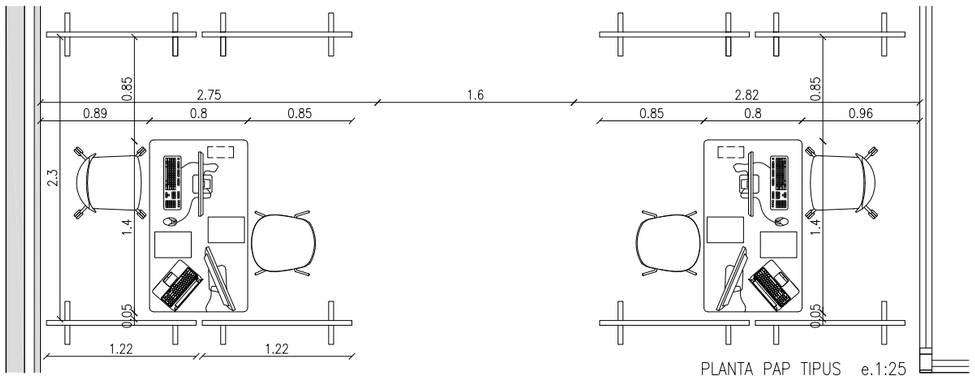
ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/25
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/12.5
0 0.25 0.5m

NOVEMBRE 2025

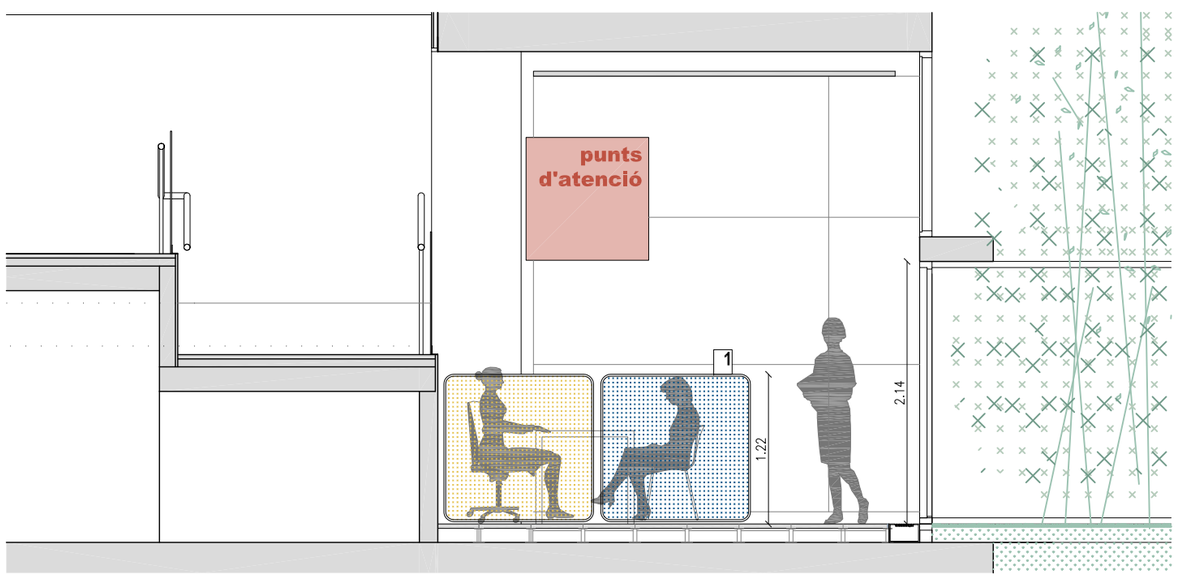
0092_DG05
DET17-18 MOB F_
BACK OFFICE.dwg

D.18

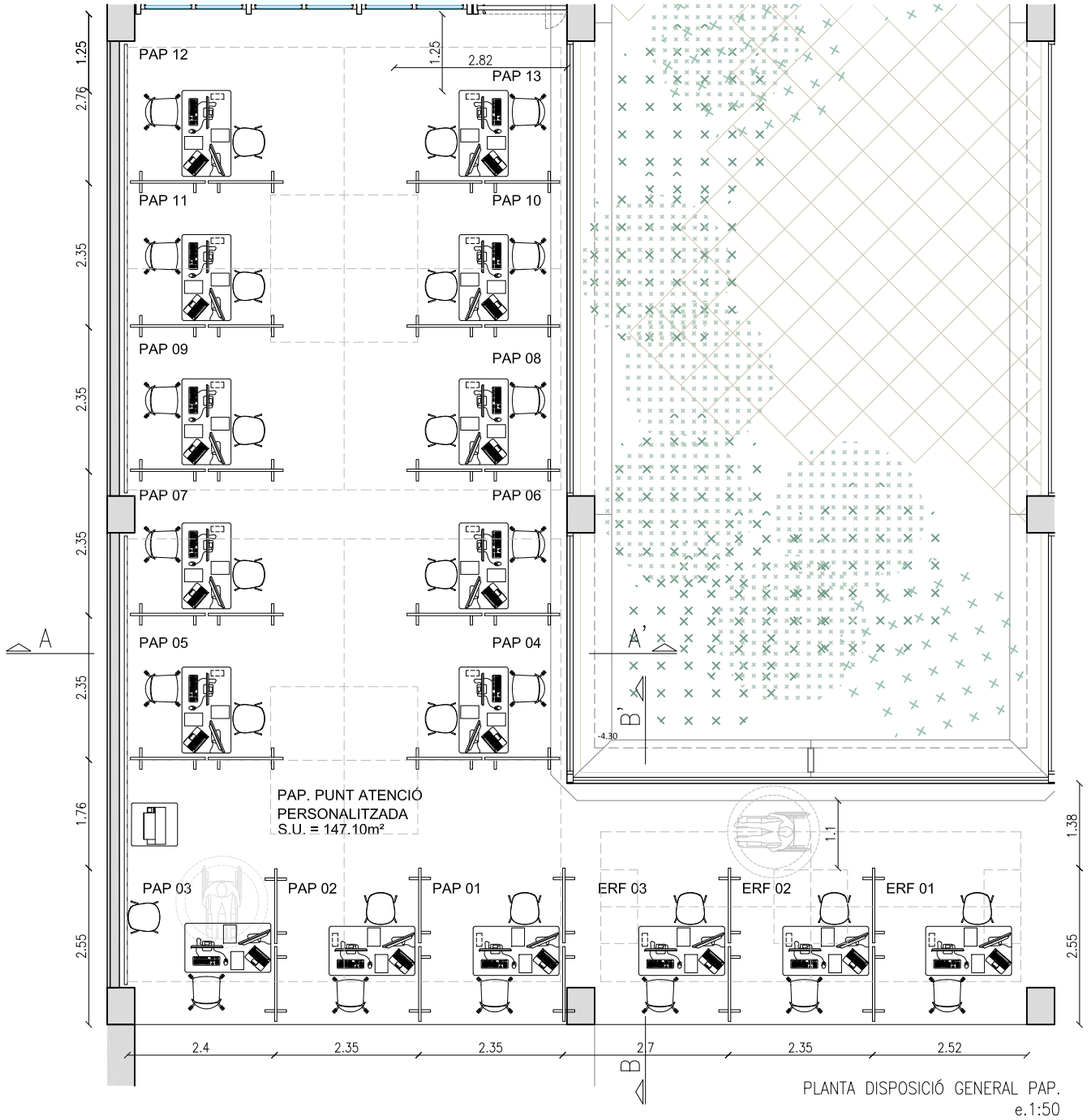
SECCIÓ AA' e.1:25



PLANTA PAP TIPUS e.1:25



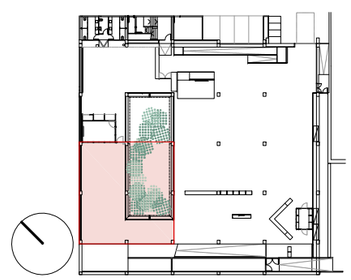
SECCIÓ BB' e.1:25



PLANTA DISPOSICIÓ GENERAL PAP.
e.1:50

PUNTS D'ATENCIÓ PERSONALITZADA

Configuració dels espais d'atenció personalitzada amb sistema industrialitzat modular de divisòries de 121cm d'alçada i 4cm de gruix tipus SCREEN de LAPALMA o equivalent.
–Estructura metàl·lica acabat lacat color blanc.
–Mampara fonoabsorvent revestida de teixit i interior de fibres de poliëster resistents al foc.
–Teixit tipus CRISP (EU ECOLABEL. 93% new Zealand wool, 7% polyamide) de la casa GABRIEL o equivalent. Color blau 4122 o 4741. Color mostassa 4211. (a decidir per la D.F. en obra)



Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

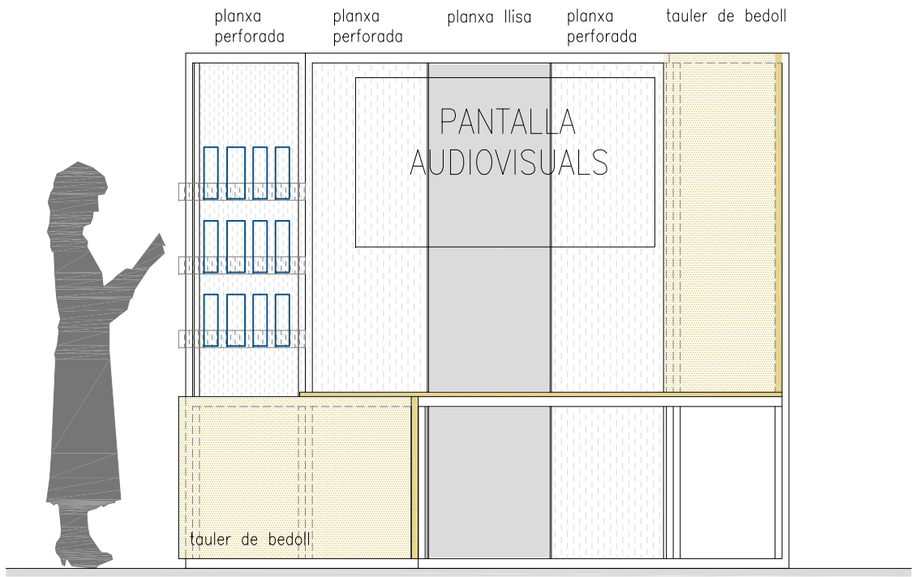
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

DETALLS
PUNTS D'ATENCIÓ PERSONAL
PLANTA I SECCIONS

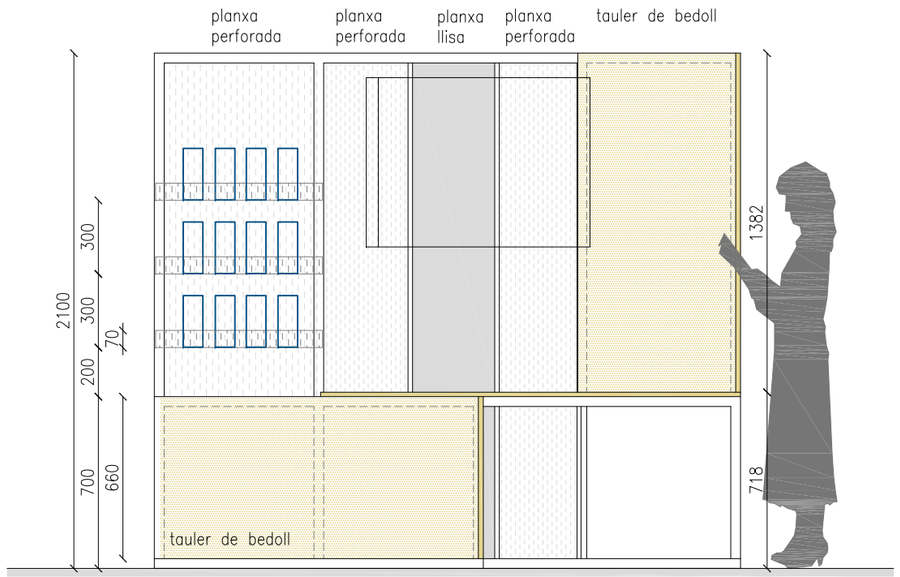
ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1:100 1:50
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1:50 1:25
0 0,5 1m

NOVEMBRE 2025
0092_DG05 DET19 PAP.dwg

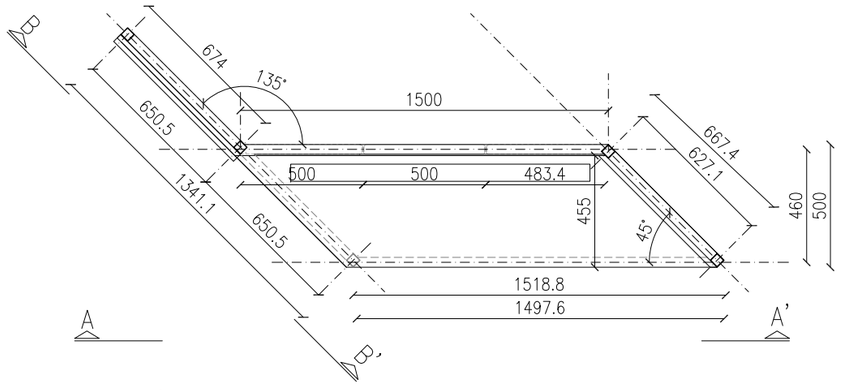
D.19



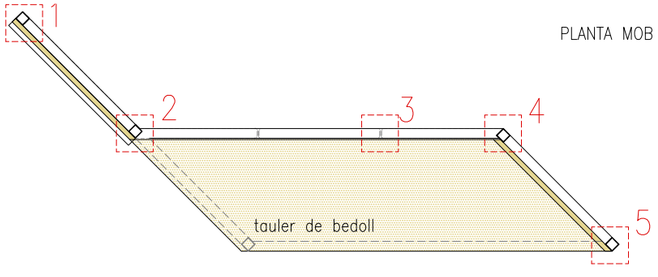
ALÇAT AA'. MOBLE G e.1:25



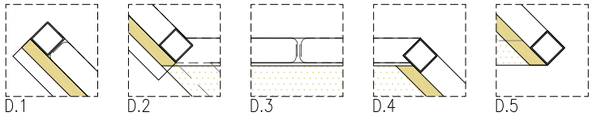
ALÇAT BB' MOB G. e.1:25

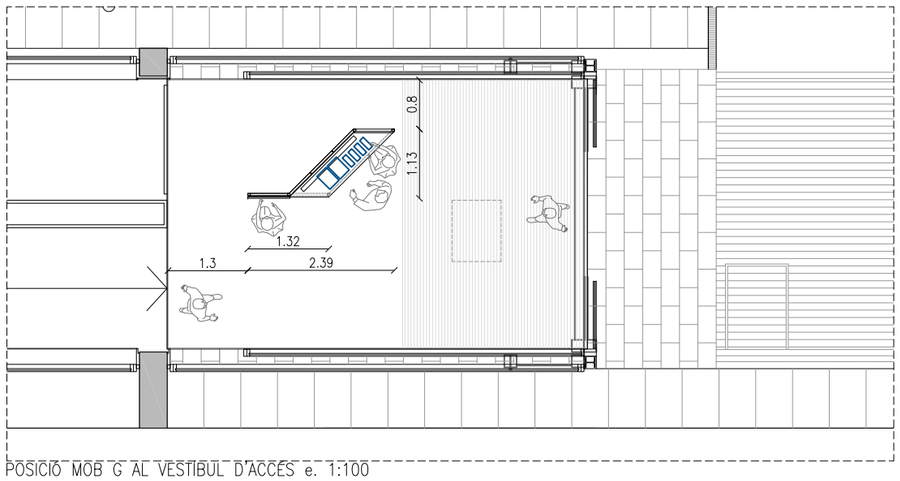


PLANTA MOB G. e.1:25

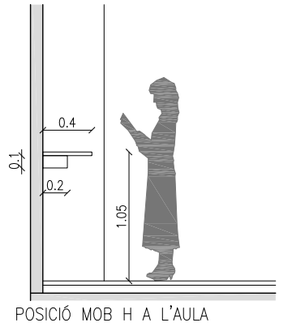


DETALLS FUSTERIA MOB G e. 1:10





POSICIÓ MOB G AL VESTÍBUL D'ACCÉS e. 1:100



POSICIÓ MOB H A L'AULA IMMERSIVA e. 1:50

MOBILIARI VESTÍBUL ACCÉS PLANTA BAIXA, MOB G (1u)

Mampara al vestíbul d'accés de planta baixa per a suport de pantalla i de fulletons informatius, de planta amb geometria romboïdal, dimensions totals màximes 1540x1340mm i 2100mm d'alçada, format per:

–Estructura (muntants i travessers) de perfil tubular 40x40mm i 2mm de gruix d'acer negre. Acabada amb dues mans d'imprimació antioxidant i dues de pintura a l'esmalt.

–Plafons de fons a partir de planxa perforada (D10mm) i llisa (per al fons on s'instal·larà la pantalla) d'acer galvanitzat de 1mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament variable segons documentació gràfica.

_Suports per a fulletons informatius amb safates fetes a partir de planxa perforada (D10mm) de igual característiques i acabat que l'anterior, plegada formant una secció en U de 70x40x70mm i 650mm de longitud.

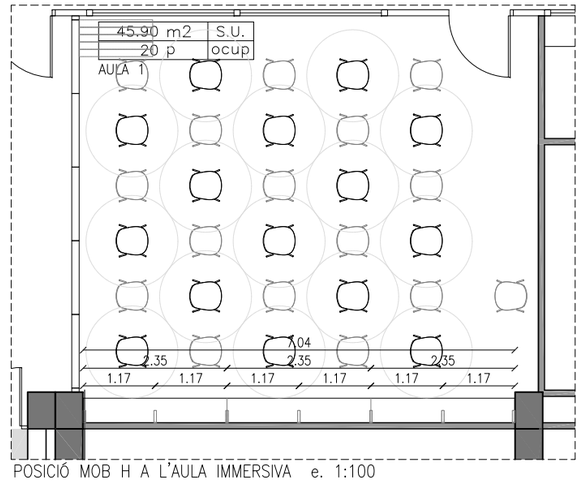
–Base a partir de planxa llisa d'acer galvanitzat de 2mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament d'uns 480mm (20+420+20) i planta amb geometria romboïdal segons documentació gràfica.

–Taulell horitzontal de 1511x455mm de geometria romboïdal, col·locada a 70cm d'alçada, amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Taulers rectangulars de 1341x660mm i 667x1382mm col·locats en vertical. Tots acabats amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Es fixen mecànicament sobre l'estructura de perfils tubulars.

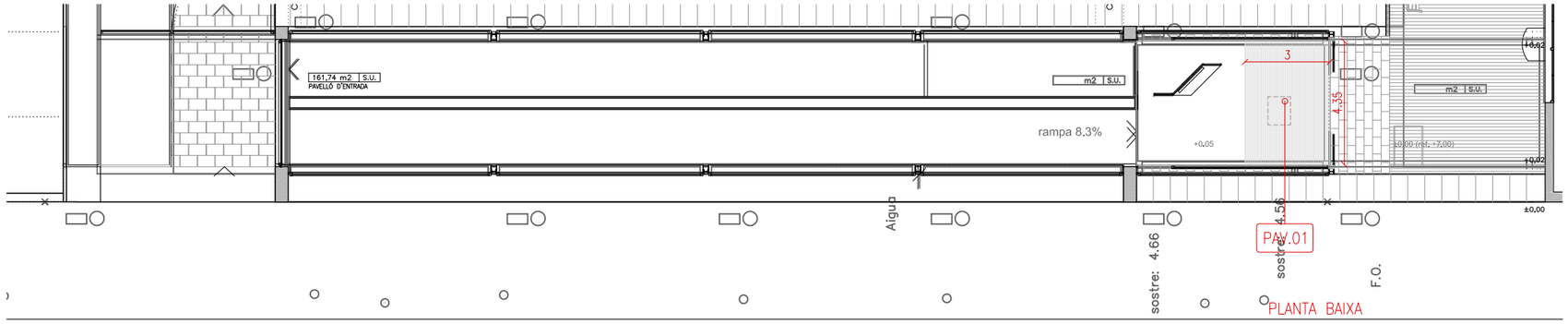
Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió i dades per a incorporar una pantalla per a audiovisuals. El cablejat passarà ocult per l'interior de l'estructura tubular 40x40mm d'acer i entre les dues planxes llises suport de la pantalla.

MOBILIARI AULA IMMERSIVA, MOB H (1u.)

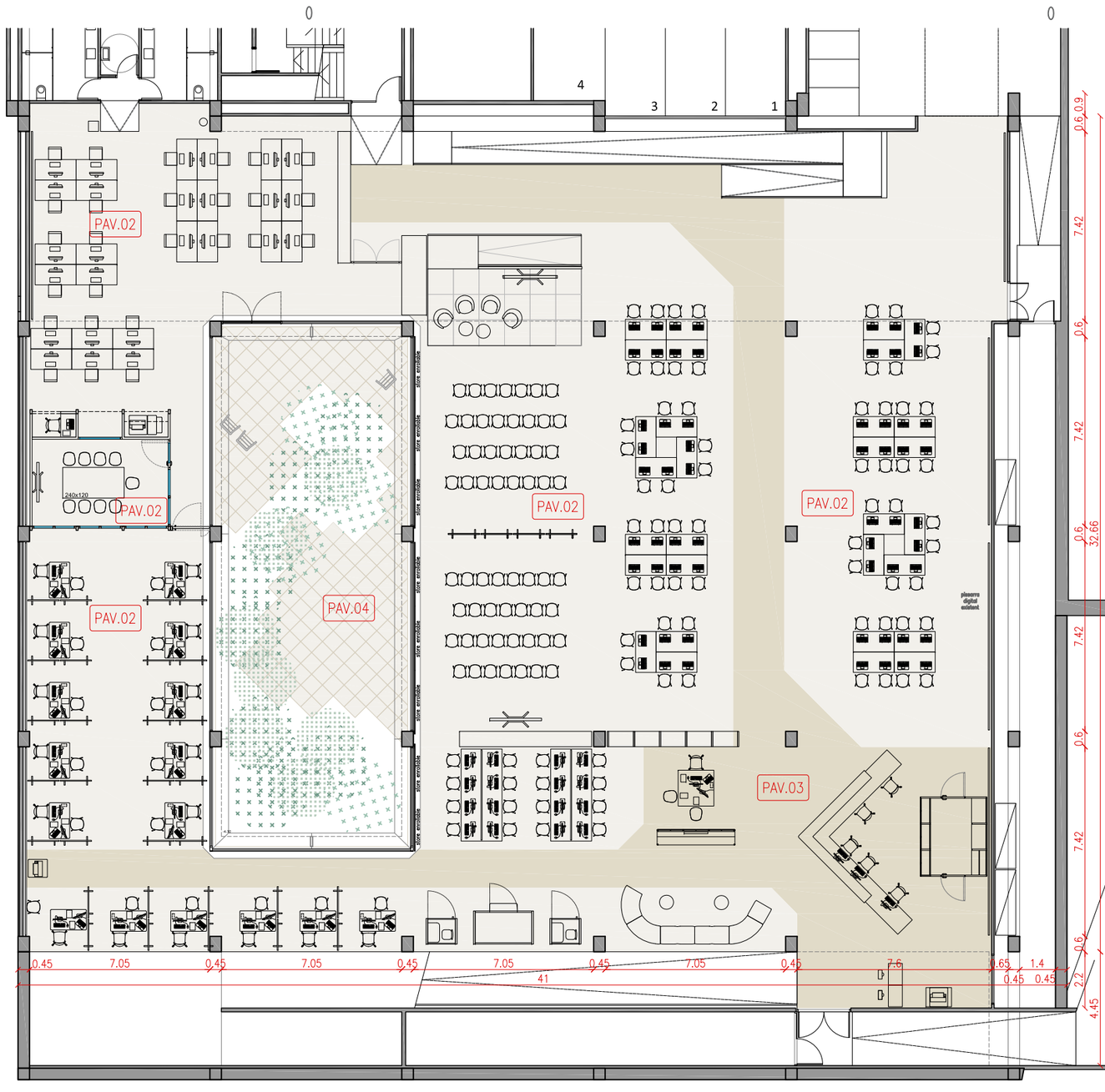
Conjunt de lleixa amb unes mides totals de (7040X400x30 mm) formada per 3 mòduls de la mateixa longitud (uns 2346 mm), fets amb tauler MDF de 30mm de gruix, acabat amb laminat d'estratificat alta pressió (color blanc) per totes les cares. Suportació a paret mitjançant 7 unitats de cartel·les de mides (200x100x30 mm), fets amb tauler MDF de 30mm de gruix, acabat amb laminat d'estratificat alta pressió (color blanc) per totes les cares i fixades a l'obra amb cargols ocults.



POSICIÓ MOB H A L'AULA IMMERSIVA e. 1:100

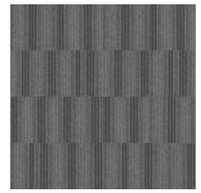


PLANTA BAIXA



PLANTA SOTERRANI

LLEGENDA DELS NOUS PAVIMENTS



PAV.01 VESTÍBUL ACCÉS CARRER

Pelfut modular, barrera antibrutícia, model Barricade One de Interface o equivalent. Llosetes de 50x50cm, gruix total 7,5mm, color gris. Material 100% poliamida amb propietats antiestàtiques permanents a la seva composició. Total de contingut reciclat i biològic 72%. Reacció al foc CfIS1. Resistència al trànsit Classe 32.
Exigències segons CTE:
– Antilliscant CLASSE 2, segons DB SUA
– Reacció al foc EfI, segons DB SI

Instal·lat sobre paviment existent de pedra Sant Vicenç. Col·locació a trencajunts mitjançant TacTiles fabricats amb PET reciclat, sense COVs ni temps d'assecatge.

PAV.02 PLANTA SOTERRANI

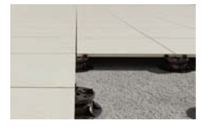
Llosetes autoportants de LVT model HEART, color A03503 SANSTONE de INTERFACE o equivalent. Llosetes de 50x100cm i 4,5mm de gruix total, amb una capa d'ús de 0,55mm amb tractament protector a ratllades i raigs UV. Reacció al foc Bfl–s1. Resistència al trànsit molt intens Classe 33. Absorció acústica al so d'impacte de19dB. Total contingut reciclat 39%. Lliure d'ortoftalats.
Exigències segons CTE:
– Antilliscant CLASSE 1, segons DB SUA
– Reacció al foc EfI, segons DB SI

Instal·lat sobre base existent de paviment tècnic registrable de peces de sulfat càlcic 60x60cm sobre peus i perfils metàl·lics, amb adhesiu segons prescripcions tècniques del fabricant.

PAV.03 CIRCULACIONS PRINCIPALS

Llosetes autoportants de LVT model HEART, color A03501 PETRA de INTERFACE o equivalent. Llosetes de 50x100cm i 4,5mm de gruix total, amb una capa d'ús de 0,55mm amb tractament protector a ratllades i raigs UV. Reacció al foc Bfl–s1. Resistència al trànsit molt intens Classe 33. Absorció acústica al so d'impacte de19dB. Total contingut reciclat 39%. Lliure d'ortoftalats.
Exigències segons CTE:
– Antilliscant CLASSE 1, segons DB SUA
– Reacció al foc EfI, segons DB SI

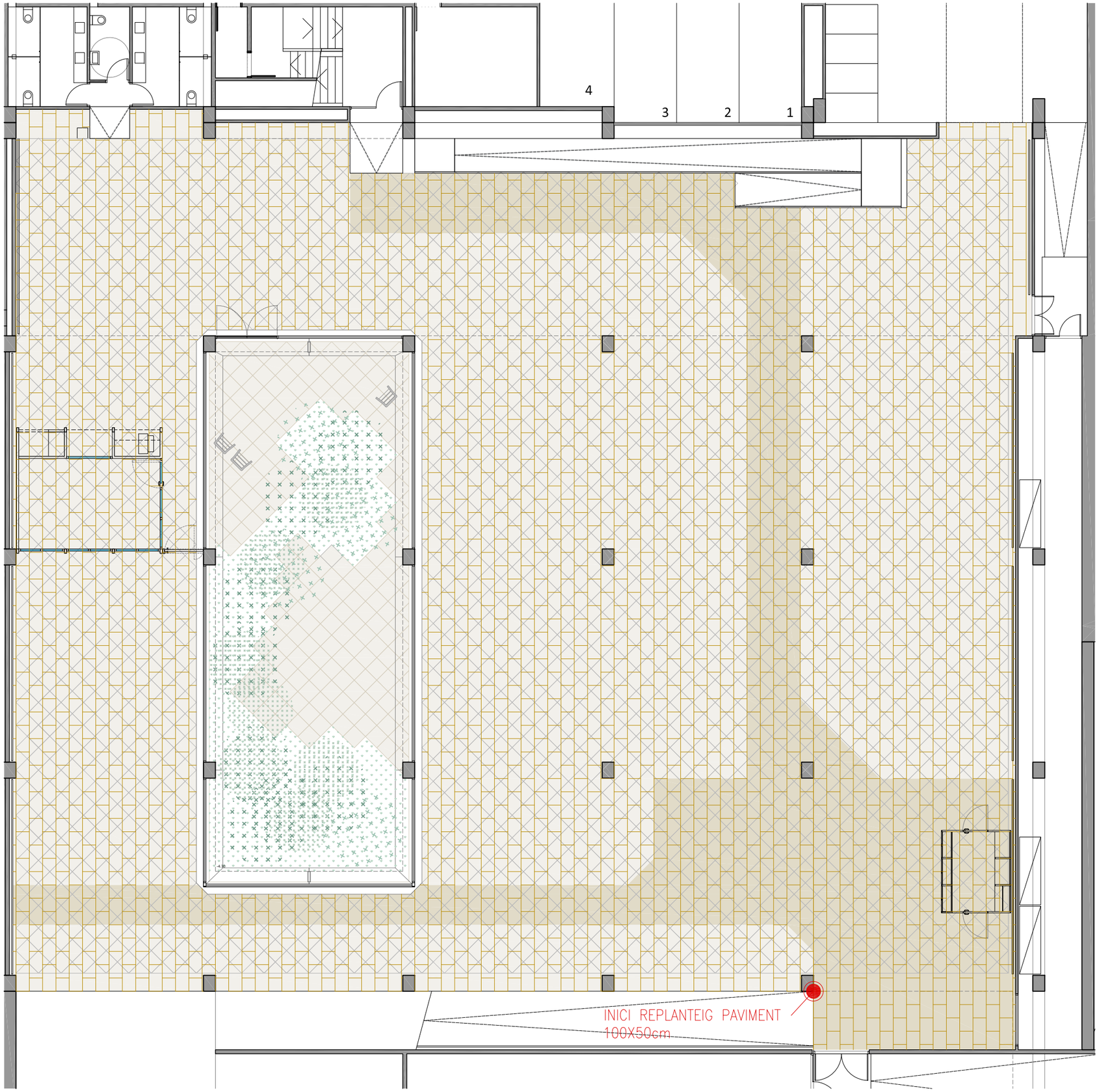
Instal·lat sobre base existent de paviment tècnic registrable de peces de sulfat càlcic 60x60cm sobre peus i perfils metàl·lics, amb adhesiu segons prescripcions tècniques del fabricant.



PAV.04 PATI

Llosetes autoportants per a exterior de gres porcel·lànic de 60x60cm i 20mm de gruix, color similar al paviment interior, per a col·locar sobre plots regulables de plàstic rígid.
Exigències segons CTE:
– Antilliscant CLASSE 3, segons DB SUA

Formació de vorada de trobada amb l'enjardinament amb perfil L de 15x10cm i 2mm de gruix de xapa plegada d'acer inoxidable AISI 316 en brut.



PAV.02 PLANTA SOTERRANI

Llosetes autoportants de LVT model HEART, color A03503 SANSTONE de INTERFACE o equivalent. Llosetes de 50x100cm i 4,5mm de gruix total, amb una capa d'ús de 0,55mm amb tractament protector a ratllades i raigs UV. Reacció al foc Bfl–s1. Resistència al trànsit molt intens Classe 33. Absorció acústica al so d'impacte de19dB. Total contingut reciclat 39%. Lliure d'ortoftalats.
Exigències segons CTE:
– Antilliscant CLASSE 1, segons DB SUA
– Reacció al foc Efl, segons DB SI

Instal·lat sobre base existent de paviment tècnic registrable de peces de sulfat càlcic 60x60cm sobre peus i perfils metàl·lics, amb adhesiu segons prescripcions tècniques del fabricant.

PAV.03 CIRCULACIONS PRINCIPALS

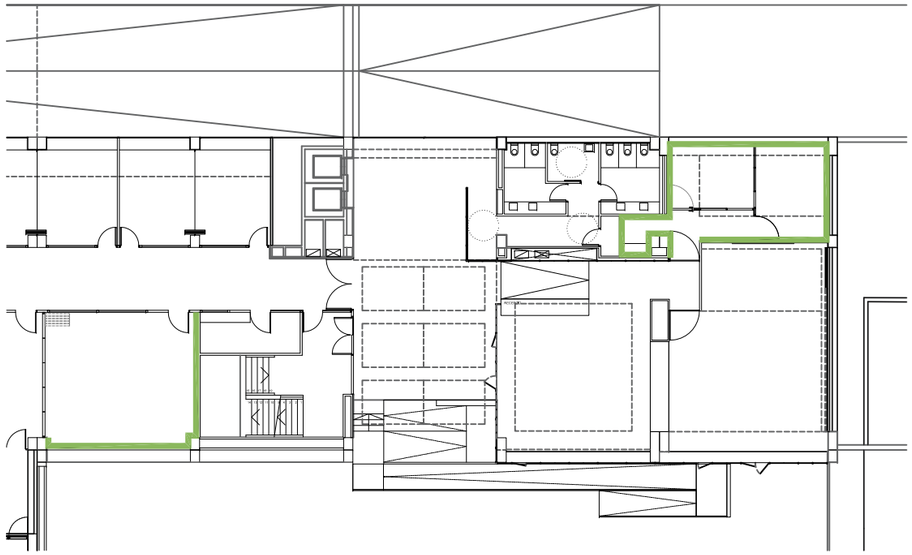
Llosetes autoportants de LVT model HEART, color A03501 PETRA de INTERFACE o equivalent. Llosetes de 50x100cm i 4,5mm de gruix total, amb una capa d'ús de 0,55mm amb tractament protector a ratllades i raigs UV. Reacció al foc Bfl–s1. Resistència al trànsit molt intens Classe 33. Absorció acústica al so d'impacte de19dB. Total contingut reciclat 39%. Lliure d'ortoftalats.
Exigències segons CTE:
– Antilliscant CLASSE 1, segons DB SUA
– Reacció al foc Efl, segons DB SI

Instal·lat sobre base existent de paviment tècnic registrable de peces de sulfat càlcic 60x60cm sobre peus i perfils metàl·lics, amb adhesiu segons prescripcions tècniques del fabricant.

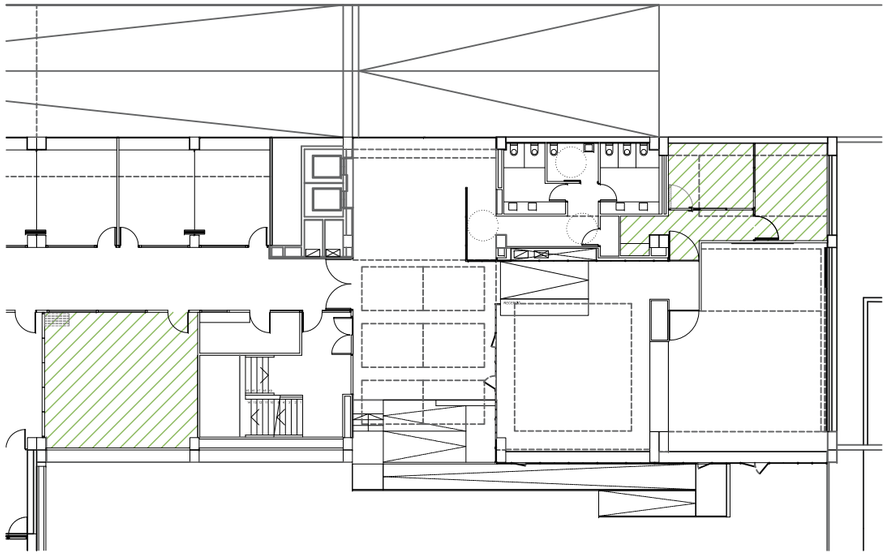
PAV.04 PATI

Llosetes autoportants per a exterior de gres porcel·lànic de 60x60cm i 20mm de gruix, color similar al paviment interior, per a col·locar sobre plots regulables de plàstic rígid.
Exigències segons CTE:
– Antilliscant CLASSE 3, segons DB SUA

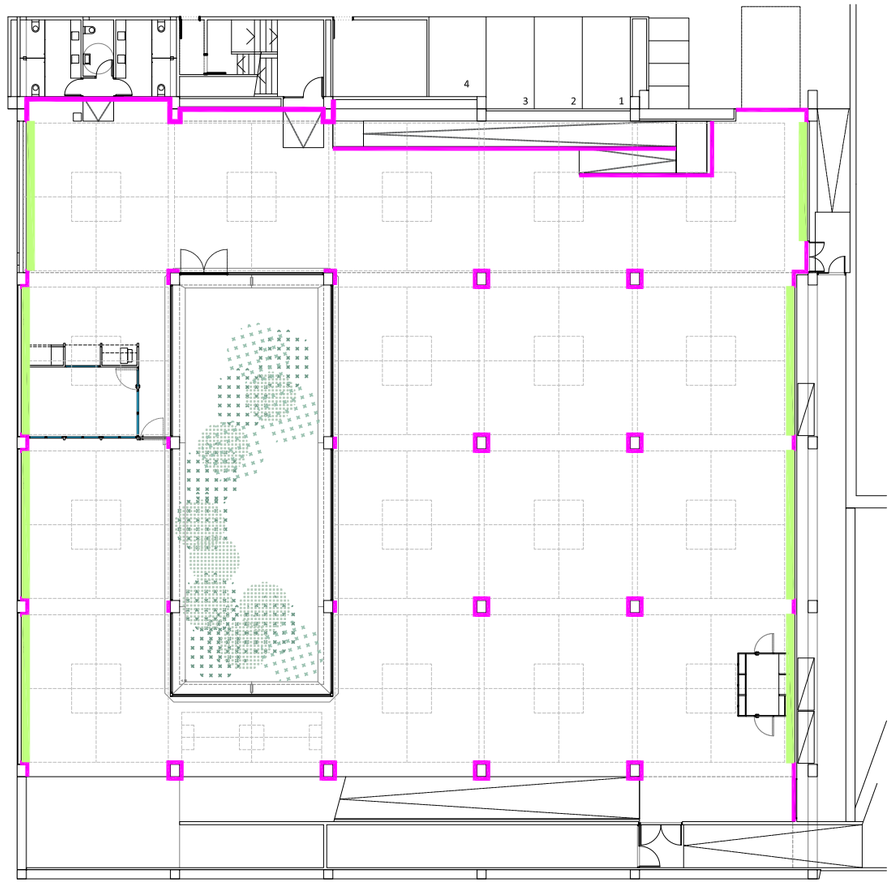
Formació de vorada de trobada amb l'enjardinament amb perfil L de 15x10cm i 2mm de gruix de xapa plegada d'acer inoxidable AISI 316 en brut.



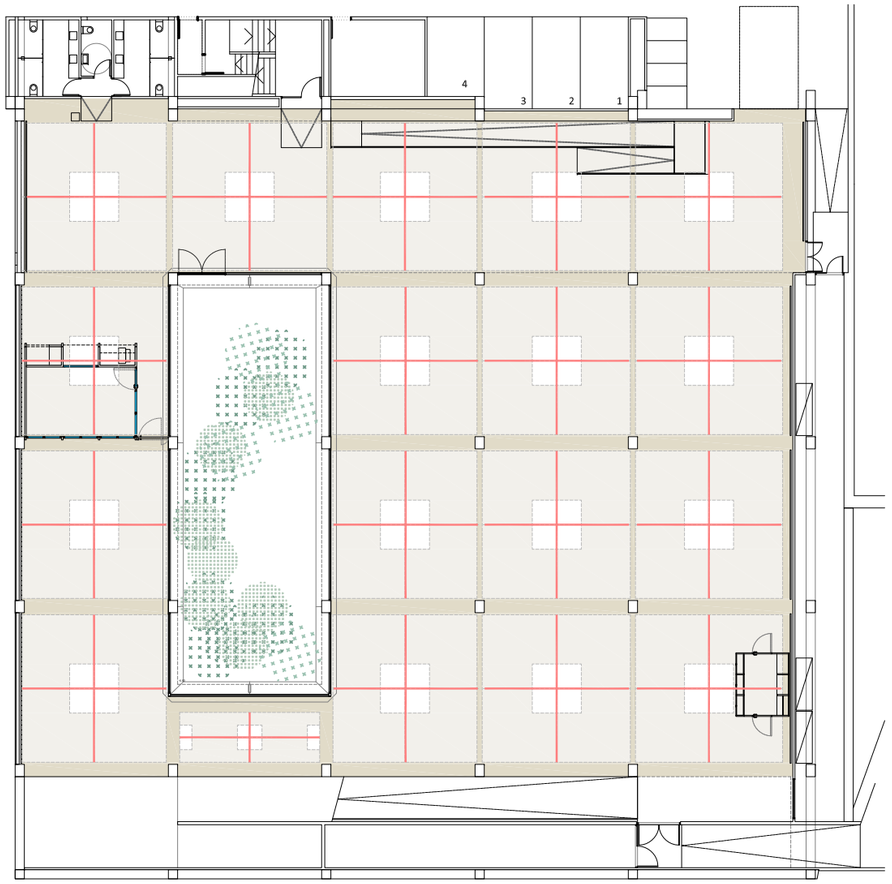
PLANTA SEMISOTERRANI



PLANTA SEMISOTERRANI
CEL RASOS



PLANTA SOTERRANI



PLANTA SOTERRANI
CEL RASOS

LLEGENDA DELS ACABATS DE PARAMENTS
VERTICALS INTERIORS PINTATS

- Els paraments verticals i cel rasos a repintar són de materials diversos: formigó, bloc de formigó, ceràmics, taulers de fusta, plaques de guix laminat i plaques acústiques de guix laminat, amb perforacions.
- Actualment, l'equipament està pintat amb alguns elements de colors molt saturats: blau cian i gris fosc antracita. Els colors proposats són clars, i per tant, caldrà aplicar unes imprimacions de base prèvies a l'aplicació de la pintura, o decapants. En ambdós casos han de ser productes biodegradables de la casa KEIM o equivalent.
- Les pintures han de ser pintures a la calç per a interior 100% minerals i ecològiques, respectuoses amb el medi ambient, d'acabat mate i transpirables, de la casa COM-CAL o equivalent. La cal absorbeix el diòxid de carboni de l'ambient i contribueix a generar entorns saludables. Formulades sota criteris ECOLABEL, lliures de metalls pesats, substàncies biològiques o químiques tòxiques, cancerígenes i dissolvents. Per tant, lliures de compostos orgànics volàtils (COV) i formaldehid.

A.01 Pintat de pilars de formigó i paraments verticals de bloc de formigó, maó o rajola ceràmica o tauler de fusta en color clar, a decidir per la D.F. Actualment pintat amb colors saturats o foscos.
Tractament previ. Aplicació d'una capa de fons i dues d'acabat.

A.02 Pintat de parament vertical de panell acústic de guix laminat perforat, en color blanc, o clar a decidir per la D.F.
Aplicació de dues capes d'acabat.

A.03 Pintat de parament vertical de guix laminat en color blanc, o clar a decidir per la D.F.
Tractament previ, si escau. Aplicació de dues capes d'acabat.

A.04 Pintat de jàsseres i trams de sostre de formigó en color clar, a decidir per la D.F. Actualment pintat amb colors saturats o foscos.
Tractament previ. Aplicació d'una capa de fons i dues d'acabat.

A.05 Pintat de cel ras de panells acústics de guix laminat perforat, en color blanc, o clar a decidir per la D.F. Actualment de color blanc.
Aplicació de dues capes d'acabat.

A.06 Pintat de cel ras continu de guix laminat en color blanc, o clar a decidir per la D.F.
Aplicació de dues capes d'acabat.

A.07 Pintat a l'esmalt
Pintat de platina o perfil metàl·lic de junta del cel ras, en color blanc o clar a decidir per la D.F. Actualment es troba lacat en color vermell.
Aplicació de dues mans d'acabat.

Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑÁN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

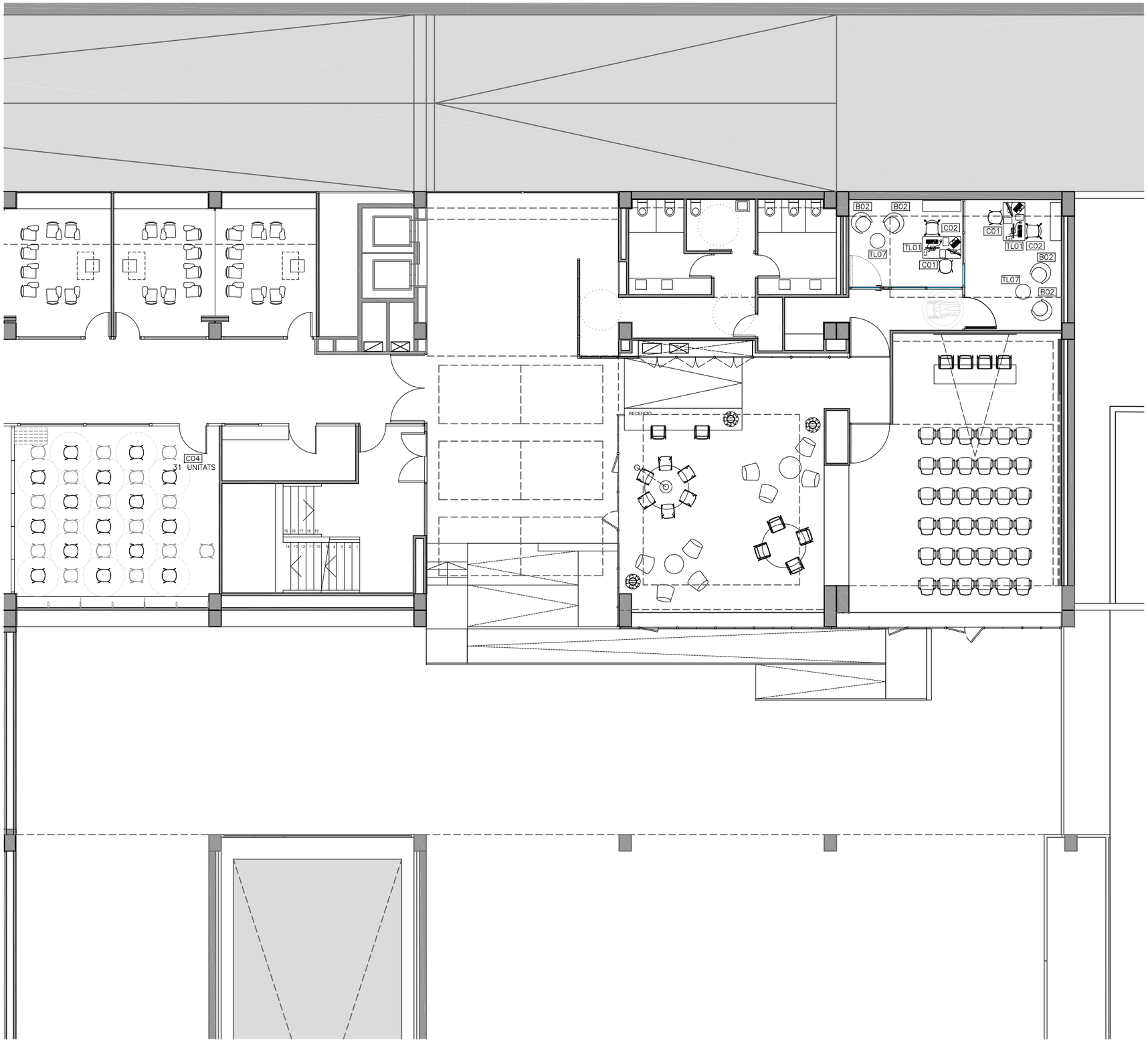
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

ACABATS. PINTURA.
P. VERTICALS I HORITZONTALS
P. SEMISOTERRANI I SOTERRANI

ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/300
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/600
0 1 2

NOVEMBRE 2025
D092_DG06 PINTURA.dwg

A.01



C01. CADIRA LOTTUS 4L SIN BRAZOS. ENEA
Acabat monocolor SAND: estructura 7032, carcasa PP015

C02. CADIRA OPERATIVA ERGOTANGO. BIPLAX.
Base alumini negre. Reixeta negre, entapissat sèrie 3 BALI-negre.

C04. CADIRA LOTTUS 4L SIN BRAZOS. ENEA
Acabat monocolor blanc: estructura RAL 9016, carcasa PP003

TL01. TAULA VITAL PRO. ACTIU. 80X140
Acabat estructura i sobre blanc

B02. BUTACA UDSBJERG. JYSK.
Roure. Teixit color gris.

TL07. TAULA NYBO ø55. JYSK.
Estructura color negre i sobre roure

Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.

JOAN CASANOVAS MIÑÁN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

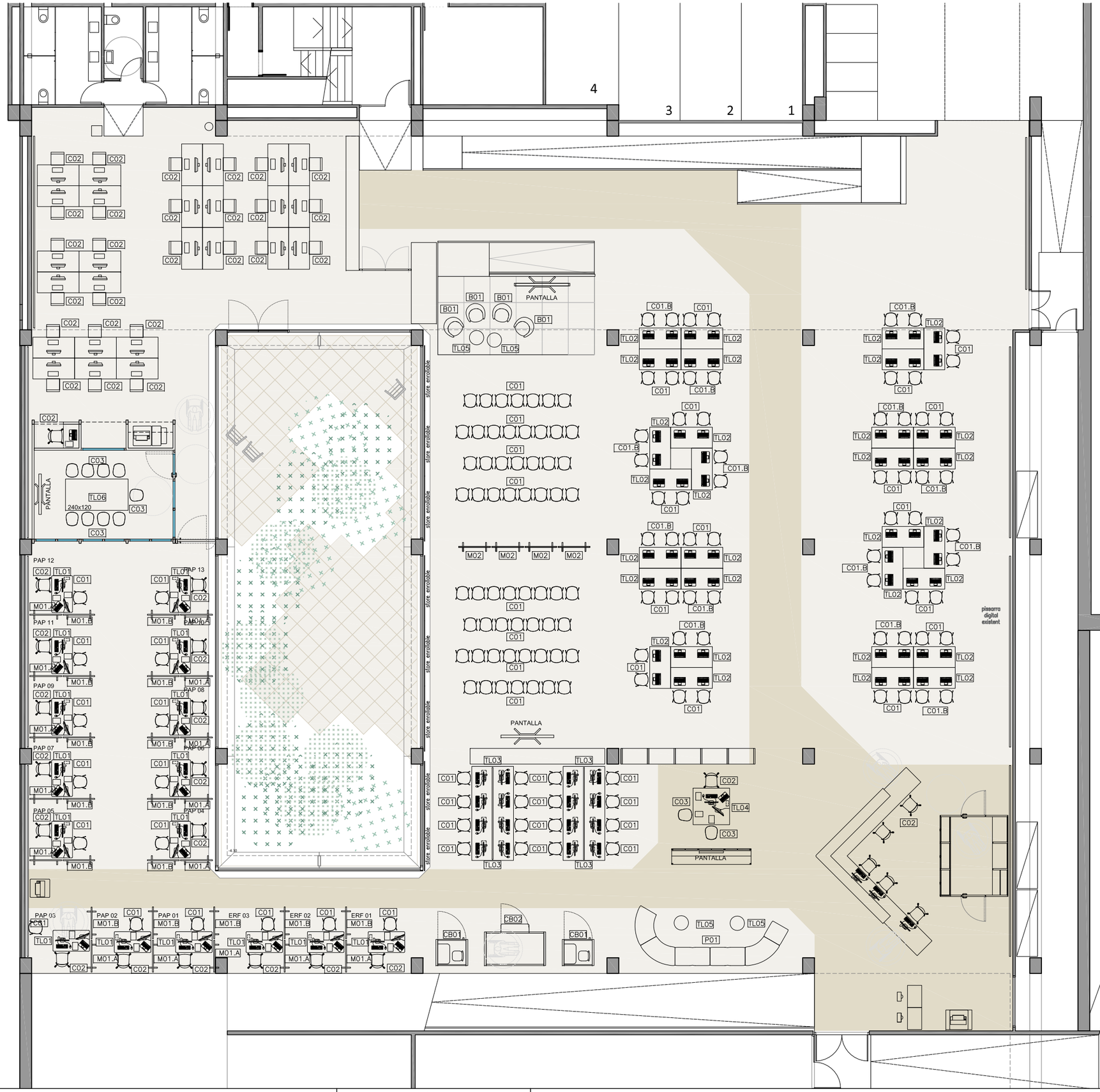
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

EQUIPAMENT
MOBILIARI
PLANTA SEMISOTERRANI

ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/150
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/75
0 1 2

NOVEMBRE 2025
0092_DG07
EQUIPAMENT.dwg

EQ.01



C01. CADIRA LOTTUS 4L SIN BRAZOS. ENEA
Acabat monocolor SAND: estructura 7032, carcasa PP015

C01B. CADIRA LOTTUS 4L SIN BRAZOS. ENEA
Acabat monocolor colors varis: terracota (174,PP036), mostassa (1245,PP038), ocean (7545,PP031), o altres a definir per la D.F.

C02. CADIRA OPERATIVA ERGOTANGO. BIPLAX.
Base alumini negre. Reixeta negre, entapissat sèrie 3 BALI-negre.

C03. CADIRA LOTTUS SPIN GIRATÒRIA. ENEA
Acabat monocolor: estructura 7032, carcasa PP015

C04. CADIRA LOTTUS 4L SIN BRAZOS. ENEA
Acabat monocolor blanc: estructura RAL 9016, carcasa PP003

TL01. TAULA VITAL PRO. ACTIU. 80X140
Acabat estructura i sobre blanc

TL02. TAULA VITAL PRO. ACTIU. 80X160
Acabat estructura i sobre blanc

TL03. TAULA PEY de MOBLES114. 160x180cm
Sobre laminat compacte HPL blanc. Estructura alumini lacat blanc.

TL04. TAULA PEY de MOBLES114, quadrada 140X140cm
Sobre laminat compacte HPL blanc. Estructura alumini lacat blanc.

TL05. TAULA TAU de VERGÉS. ø50cm H45cm
Taulell fusta acabada freixe natural. Potes de fusta massissa de freixe.

TL06. TAULA REUNIONS PRISMA. ACTIU 240X120
Acabat roure.

B01. BUTACA CISTELL de VERGÉS
Respatller de freixe color natural, potes metàl·liques lacades, teixit grup D. Color blau fosc, a definir per la D.F.

M01A. MAMPARA SCREEN. LAPALMA. h=121
Acabat estructura blanca. Fonoabsorvent teixit COLOR 1 a definir per la D.F.

M01B. MAMPARA SCREEN. LAPALMA. h=121
Acabat estructura blanca. Fonoabsorvent teixit COLOR 2 a definir per la D.F.

M02. MAMPARA SCREEN LAPALMA. h=161
Acabat estructura blanca. Amb rodes. Fonoabsorvent teixit COLOR 3 a definir per la D.F.

P01. PUFS DEPART de JOQUER
Acabat diferents colors

CB1. CABINA FRAMERY ONE. TAULETA I SEIENT REGULABLES EN ALÇADA.

CB2. CABINA FRAMERY FOUR ACCESSIBLE PER A PERSONA AMB CADIRA DE RODES

Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.

JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

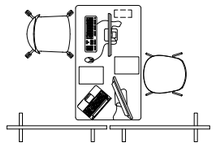
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

EQUIPAMENT
MOBILIARI
PLANTA SOTERRANI

ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/150
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/75
0 1 2

NOVEMBRE 2025
0092_DG07
EQUIPAMENT.dwg

EQ.02

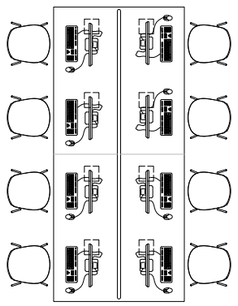


PUNT D'ATENCIÓ PERSONALITZADA
ESPAI DE RECERCA DE FEINA PERSONALITZAT

Mobiliari (LOT 2):
–Taula VITAL PRO ACTIU 80x140 (acabat estructura i sobre color blanc). Pujada flexible, safata passacables i accés de cablejat de ø8cm amb tapa. (tot color blanc)
–Cadira operativa model ERGOTANGO de BIPLAX (base alumini i entapissat color negre)
–Cadira de confident LOTTUS 4L sense braços de ENEA
(Acabat monocolor color SAND: estructura 7032, carcassa PP015,)
–Mampares fonoabsorvents SCREEN de LAPALMA. h.122 (Estructura metàl·lica lacada blanca, teixits CRISP de GABRIEL, colors segons D.F.)

Equipament informàtic (no inclòs en aquest projecte):
–2 pantalles (treballador i usuari)
–base de sobretaula (21x9x3cm)
–teclat + ratolí
–portàtil

Electrificació de la taula:
–4 presses de baixa tensió (4 schukos)
–1 RJ de dades

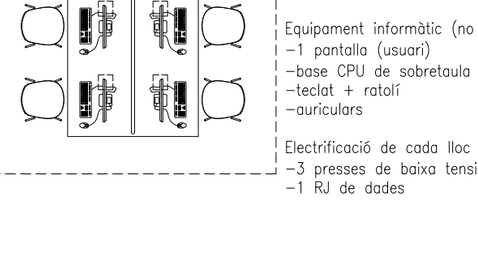


ESPAI DE RECERCA DE FEINA

Mobiliari (LOT 2):
–Taules PEY de MOBLES114 160x180 (sobre laminat compacte 8mm blanc i estructura alunimi lacat blanc). Torre central de pujada i distribució de cablejat, canaleta, 2 forats circulars i 2 tapes abatibles per taula, en posició especial. Panell separador amb material fonoabsorvent.
–Cadira de confident LOTTUS 4L sense braços de ENEA
(Acabat monocolor color SAND: estructura 7032, carcassa PP015)

Equipament informàtic (no inclòs en aquest projecte):
–1 pantalla (usuari)
–base CPU de sobretaula (178X182X36mm)
–teclat + ratolí
–auriculars

Electrificació de cada lloc de treball a la taula:
–3 presses de baixa tensió (3 schukos)
–1 RJ de dades



SALA DE REUNIONS

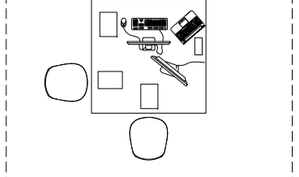
Mobiliari (LOT 2):
–Taula reunions PRISMA ACTIU. 120x240 (Superfície, cantell i estructura en acabat tipus roure). Totem per a pujada de cablejat, safata central i "top acces" obertura 180°.
–Cadires LOTTUS SPIN GIRATORIA sense braços de ENEA
(Acabat monocolor color SAND: estructura 7032, carcassa PP015)

Electrificació pantalla:
–2 presses BT
–1 RJ de dades

Electrificació de la taula:
–6 presses de baixa tensió (6 schukos)
–1 RJ de dades sota paviment tècnic

Electrificació cabina:
–2 presses BT

Electrificació fotocopiadora:
–2 presses BT
–1 RJ de dades

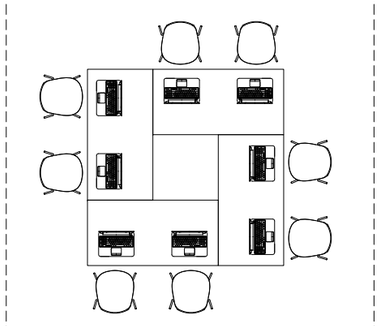


PUNT D'INFORMACIÓ

Mobiliari (LOT 2):
–Taula PEY quadrada de MOBLES114 140x140 (sobre laminat compacte 8mm blanc i estructura alunimi lacat blanc). Pujada passacables per la pota, canaleta, forat circular i tapa abatible.
–Cadires LOTTUS SPIN GIRATORIA sense braços de ENEA
(Acabat monocolor color SAND: estructura 7032, carcassa PP015)
–Cadira operativa model ERGOTANGO de BIPLAX (base alumini i entapissat color negre)

Equipament informàtic (no inclòs en aquest projecte):
–2 pantalles (treballador i usuari)
–base de sobretaula (21x9x3cm)
–teclat + ratolí
–portàtil

Electrificació de la taula:
–4 presses de baixa tensió (4 schukos)
–1 RJ de dades

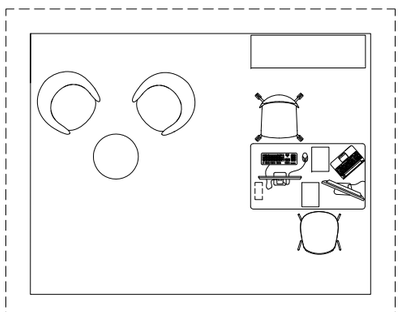


PLATAFORMA

Mobiliari (LOT 2):
–Taules VITAL PRO ACTIU 80x160 (acabat estructura i sobre color blanc). Pujada passacables (1 o 2 unitats per a cada grup), safates i accés de cablejat de ø8cm amb tapa. (tot color blanc).
–Cadira de confident LOTTUS 4L sense braços de ENEA
En general, acabat monocolor color SAND: estructura 7032, carcassa PP015.
A cada grup, 2 o 4 unitats en diferents colors: TERRACOTA (174+PP036), MOSTASSA (1245+PP038) i OCEAN (7545+PP031).

Equipament informàtic (no inclòs en aquest projecte):
–chromebooks
–auriculars
Fixats a la taula amb cadenat

Electrificació de cada lloc de treball a la taula:
–2 presses de baixa tensió (2 schukos)

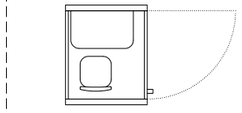


SALETES REUNIONS PERSONALITZADES
PLANTA SEMISOTERRANI

Mobiliari (LOT 2):
–Taula VITAL PRO ACTIU 80x140 (acabat estructura i sobre color blanc). Pujada flexible, safata passacables i accés de cablejat de ø8cm amb tapa. (tot color blanc)
–Cadira operativa model ERGOTANGO de BIPLAX (base alumini i entapissat color negre)
–Cadira de confident LOTTUS 4L sense braços de ENEA
(Acabat monocolor color SAND: estructura 7032, carcassa PP015)
–Butaques UDSBJERG de JYSK, gris–roure ref. 3690351
–Tauleta NYBO de JYSK, diàmetre 55cm, alçada 45cm, roure càlid–negre. ref. 3690290

Equipament informàtic (no inclòs en aquest projecte):
–2 pantalles (treballador i usuari)
–base de sobretaula (21x9x3cm)
–teclat + ratolí
–portàtil

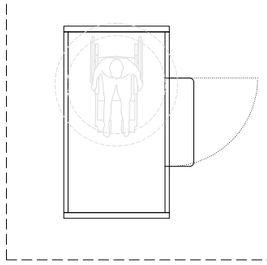
Electrificació de la taula:
–4 presses de baixa tensió (4 schukos)
–1 RJ de dades



CABINA ACÚSTICA INDIVIDUAL

FRAMERY ONE (LOT 2)
Taula i tamboret regulables en alçada.
Reducció del so de 30dB.

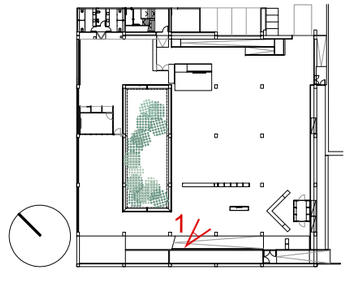
Electrificació de BT per al següent equipament de la cabina:
–1 pressa de baixa tensió (1 schuko)
–1 bases USB–USB C
–Renovació de ventilació (29l/s, 61CFM) regulable
_Il·luminació general 4000K/300 lux LED



CABINA ACÚSTICA ACCESSIBLES MOBILITAT REDUÏDA

FRAMERY FOUR ACCESSIBLE (LOT 2)
Taula i seients abatibles.

Electrificació de BT per al següent equipament de la cabina:
–2 presses de baixa tensió (2 schuko)
–2 bases USB–USB C
–Renovació de ventilació (100 l/s) regulable
_Il·luminació general 4000K/300 lux LED



Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.

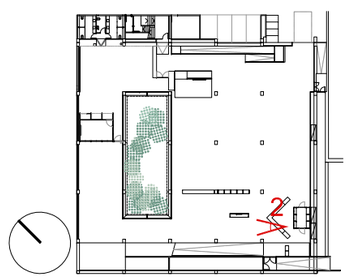
JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

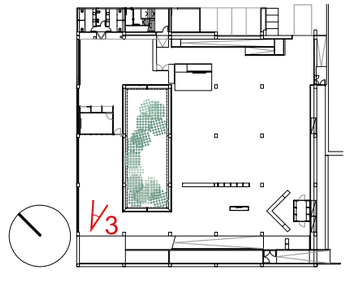
INFOGRAFIES
VISTA 01
ARRIBADA. RECEPCIÓ.

NOVEMBRE 2025
0092_DG10 VISTES 01-10.dwg

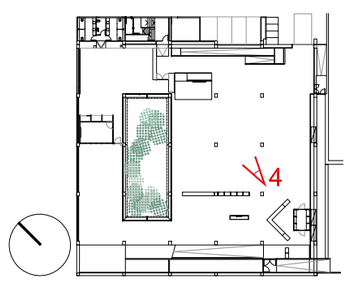
V.01



Barcelona Activa	CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P. JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta	PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA. CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA	INFOGRAFIES VISTA 02 ESPERA. RECERCA DE FEINA.		NOVEMBRE 2025 0092_DG10 VISTES 01-10.dwg V.02



Barcelona | Barcelona Activa	CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P. JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta	PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA. CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA	INFOGRAFIES VISTA 03 ATENCIÓ PERSONALITZADA		NOVEMBRE 2025 0092_DG10 VISTES 01–10.dwg V.03



Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.

JOAN CASANOVAS MIÑÁN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

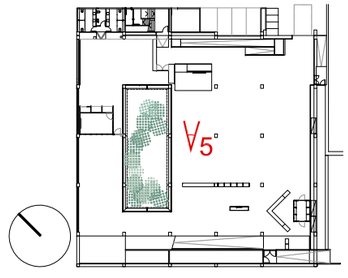
INFOGRAFIES
VISTA 04
PLATAFORMA

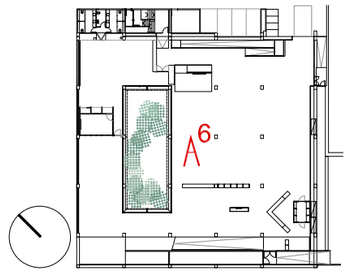
NOVEMBRE 2025

0092_DG10 VISTES 01-10.dwg

V.04

plataforma 2
Vull trobar una feina, però no sé per on començar
Vull potenciar la meva recerca de feina
Vull formar-me


V5



Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.

JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

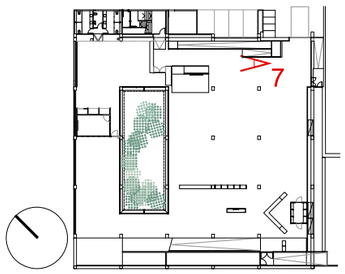
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

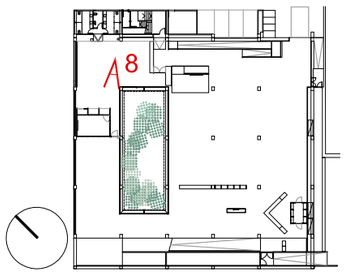
INFOGRAFIES
VISTA 06
PLATAFORMA 2

NOVEMBRE 2025

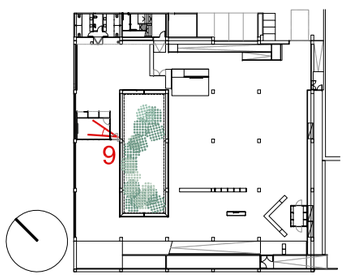
0092_DG10 VISTES 01-10.dwg

V.06

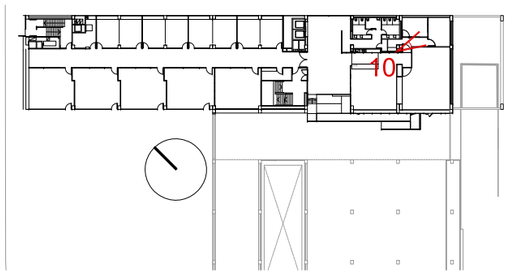

7



Barcelona Activa	CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P. JOAN CASANOVAS MIÑÁN, arquitecte ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta	PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA. CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA	INFOGRAFIES VISTA 08 BACK OFFICE		NOVEMBRE 2025 0092_DG10 VISTES 01–10.dwg V.08


9

1
2


10

RACK RACK

FONT

S.U. = 27,83 m²

S.U. = 40 m²

S.U. = 213,80m²

S.U. = 31,80 m²

S.U. = 474,70m²

S.U. = 89,30m²

S.U. = 152,20 m²

S.U. = 83,94 m²

S.U. = 31,92 m²

rampa 8,7%

RF 30

PAP 10

PAP 09

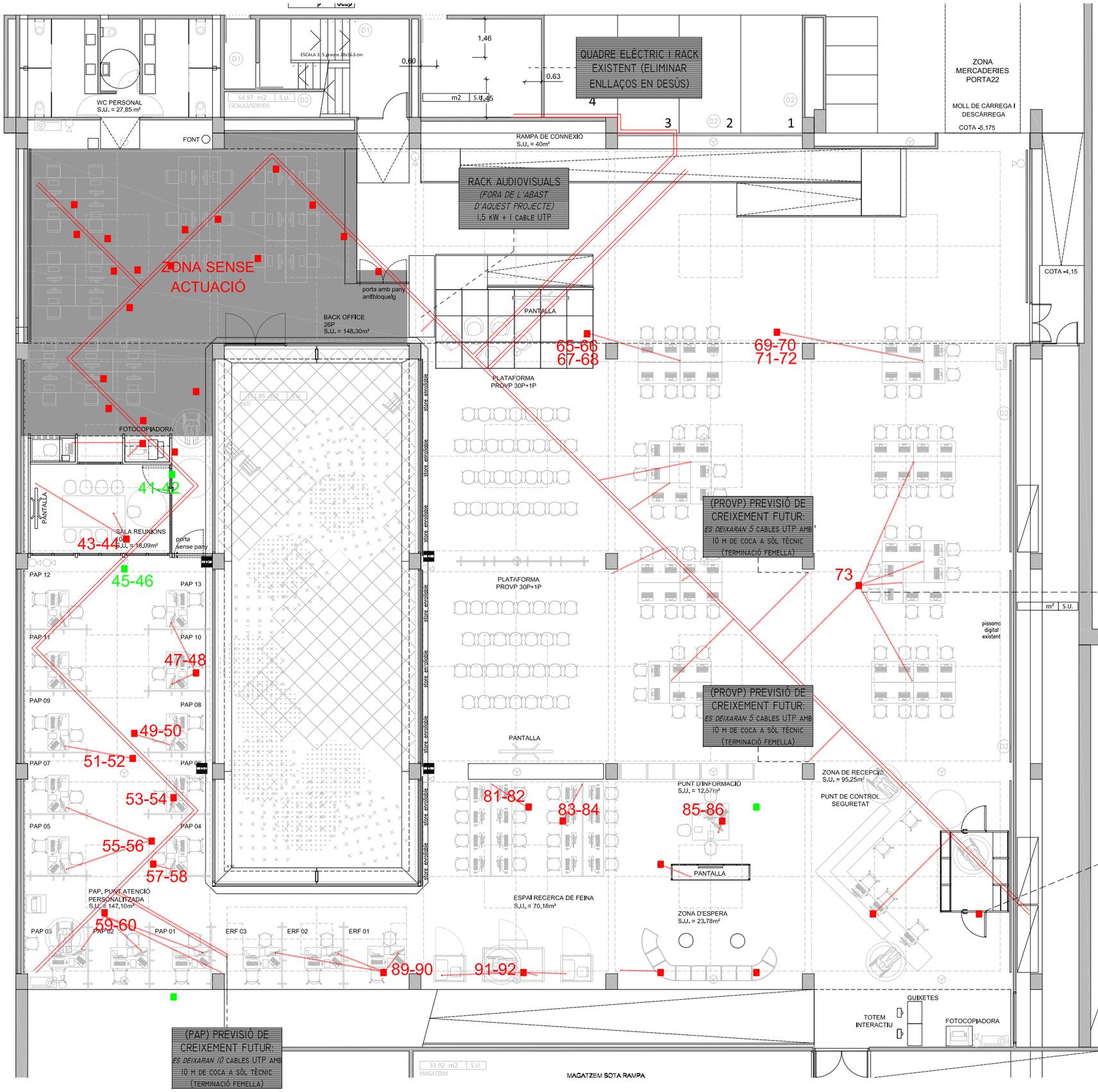
82 places

35 places

42 places

17-18 19-20 23-24 21-22 25-26 27-28 29-30 35-36 31-32 37-38 33-34 39-40 41-42 43-44 45-46 47-48 49-50 51-52 53-54 55-56 57-58 59-60 61-62 63-64 1-2 11-12 9-10 3-4 5-6 15-16 13-14 7-8 65-66 67-68 69-70 71-72 3-1 3-4 3-2 3-5 3-3 3-7 3-6 3-8 4-1 4-2 4-3 4-4 4-5 4-6 4-7 4-8 521-530 531-540 511-520 501-510 E5 E4 E3 E2 E1 1-3 1-2 1-5 1-1 1-6 1-4 1-9 1-7 1-8 2-1 2-2 2-3 2-4 1-10 1-9 4-9 73 81-82 83-84 85-86 87-88 97-98 89-90 91-92 93-94 95-96 101-102 103-104 105-106 107 108 109-110 111-112 113-114

Barcelona | Barcelona Activa	CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P. JOAN CASANOVAS MIÑÁN, arquitecte ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta	PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA. CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA	INSTAL·LACIONS ESTAT ACTUAL. ELECTRIC. PLANTA SOTERRANI.	ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/150 ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/75 0 1 2	NOVEMBRE 2025	IE-01



LLEGENDA

- PUNTS DE CONNEXIÓ A PAVIMENT TÈCNIC EXISTENTS A MANTENIR PER RECABLEJAT DE NOVA DISTRIBUCIÓ DE TAULES O ALTRES SERVEIS.
- PUNTS DE CONNEXIÓ A PAVIMENT TÈCNIC EXISTENTS NO UTILITZADA A RETIRAR.
- NOVA OBERTURA A PAVIMENT TÈCNIC PER PUJADA DE CANALITZACIÓ FINS A MECANITZACIÓ DE NOVA DISTRIBUCIÓ DE TAULES O ALTRES SERVEIS.
- NOVA CANALITZACIÓ A PAVIMENT TÈCNIC FINS A MECANITZACIÓ DE NOVA DISTRIBUCIÓ DE TAULES O ALTRES SERVEIS.
- SAFATA EXISTENT A PAVIMENT TÈCNIC A MANTENIR PER NOVA DISTRIBUCIÓ DE NOVA DISTRIBUCIÓ DE TAULES.
- RACK TELECOMUNICACIONS (EXISTENT).

NOTA

AQUESTS PLÀNOLS NOMÉS SÓN VÀLIDS I ORIENTATIUS PER AL DIMENSIONAMENT I DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ.

TOTES LES COTES I MESURES EXPRESSADES SERAN CONFIRMADES EN OBRA PREVI REPLANTEIG ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ PER A LA VALIDACIÓ DE LA D.F. PRÈVIA A LA CONSTRUCCIÓ.

QUALSEVOL VARIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ PRESENTADA SERÀ MODIFICADA PEL CONTRACTISTA I ES LLIURARÀ JUNTAMENT AMB ELS PROTOCOLS DE PROVA DE LA INSTAL·LACIÓ PER A CONFIRMAR LA CERTIFICACIÓ D'AQUESTES PARTIDES D'OBRA I LA SEVA ACCEPTACIÓ PER PART DE LA D.F.

TAPA REMAT PAS DE CABLEJAT DE FALS TERRA

Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.

JOAN CASANOVAS MIÑÁN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

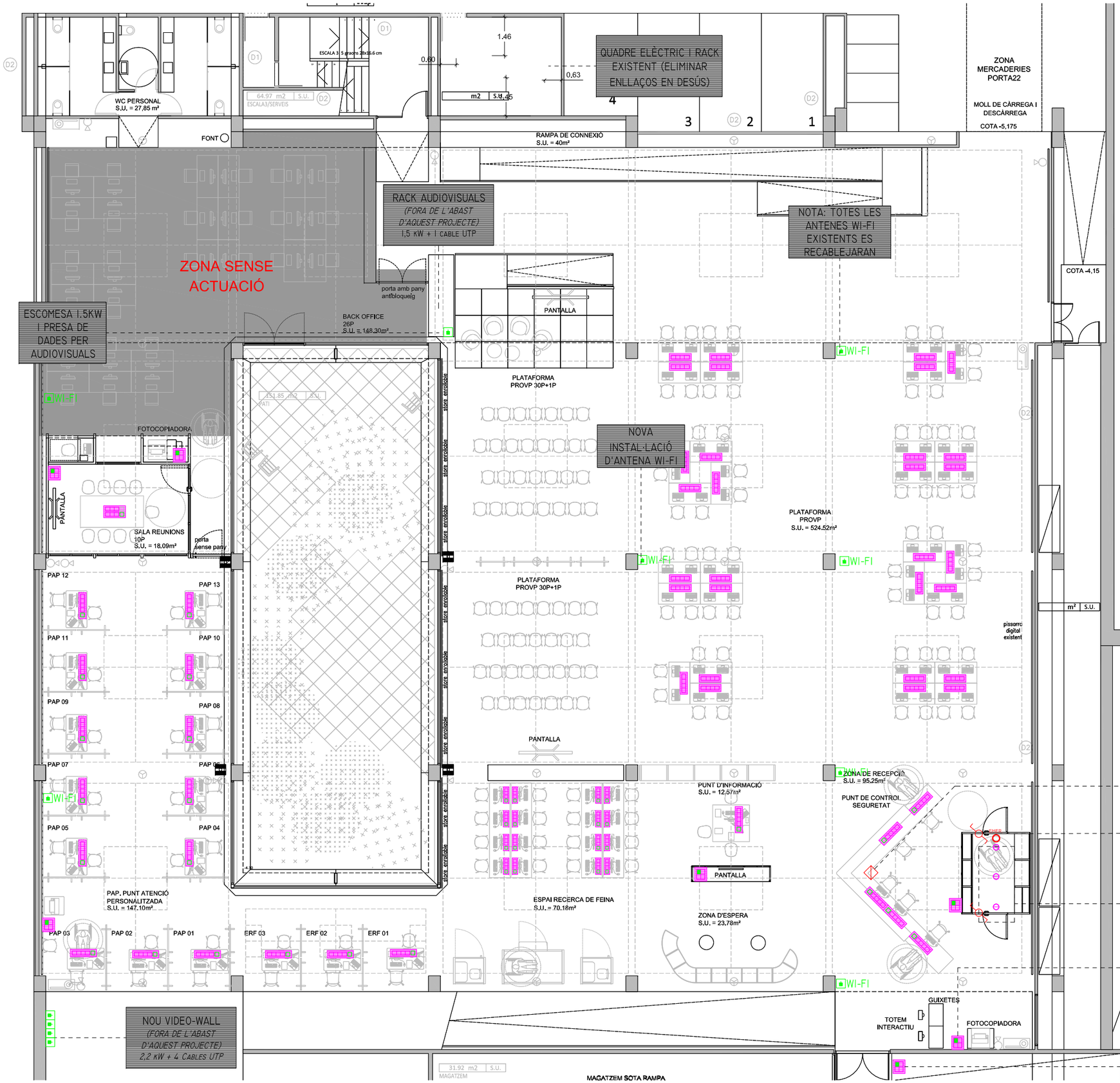
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

INSTAL·LACIONS
ESTAT REFORMAT. ELECTRIC.
PLANTA SOTERRANI. SOTA P.T.

ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/150
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/75
0 1 2

NOVEMBRE 2025

IE-02



OFIBLOCK PLUS TIPUS "C1"

(4E + 1RJ45)

C1

OFIBLOCK 5 MÒDULS	
QUANTIT.	DESCRIPCIÓ
4	BASE D'ENDOLL
1	CONNECTOR RJ45

OFIBLOCK PLUS TIPUS "C2"

(4E)

C2

OFIBLOCK 4 MÒDULS	
QUANTIT.	DESCRIPCIÓ
4	BASE D'ENDOLL
-	CONNECTOR RJ45

OFIBLOCK PLUS TIPUS "C3"

(3E + 1RJ45)

C3

OFIBLOCK 4 MÒDULS	
QUANTIT.	DESCRIPCIÓ
4	BASE D'ENDOLL
-	CONNECTOR RJ45

OFIBLOCK PLUS TIPUS "C4"

(6E + 1RJ45)

C4

OFIBLOCK DOBLE 4 MÒDULS	
QUANTIT.	DESCRIPCIÓ
6	BASE D'ENDOLL
1	CONNECTOR RJ45
1	TAPA CEGA

CAIXA A PARET TIPUS "D1"

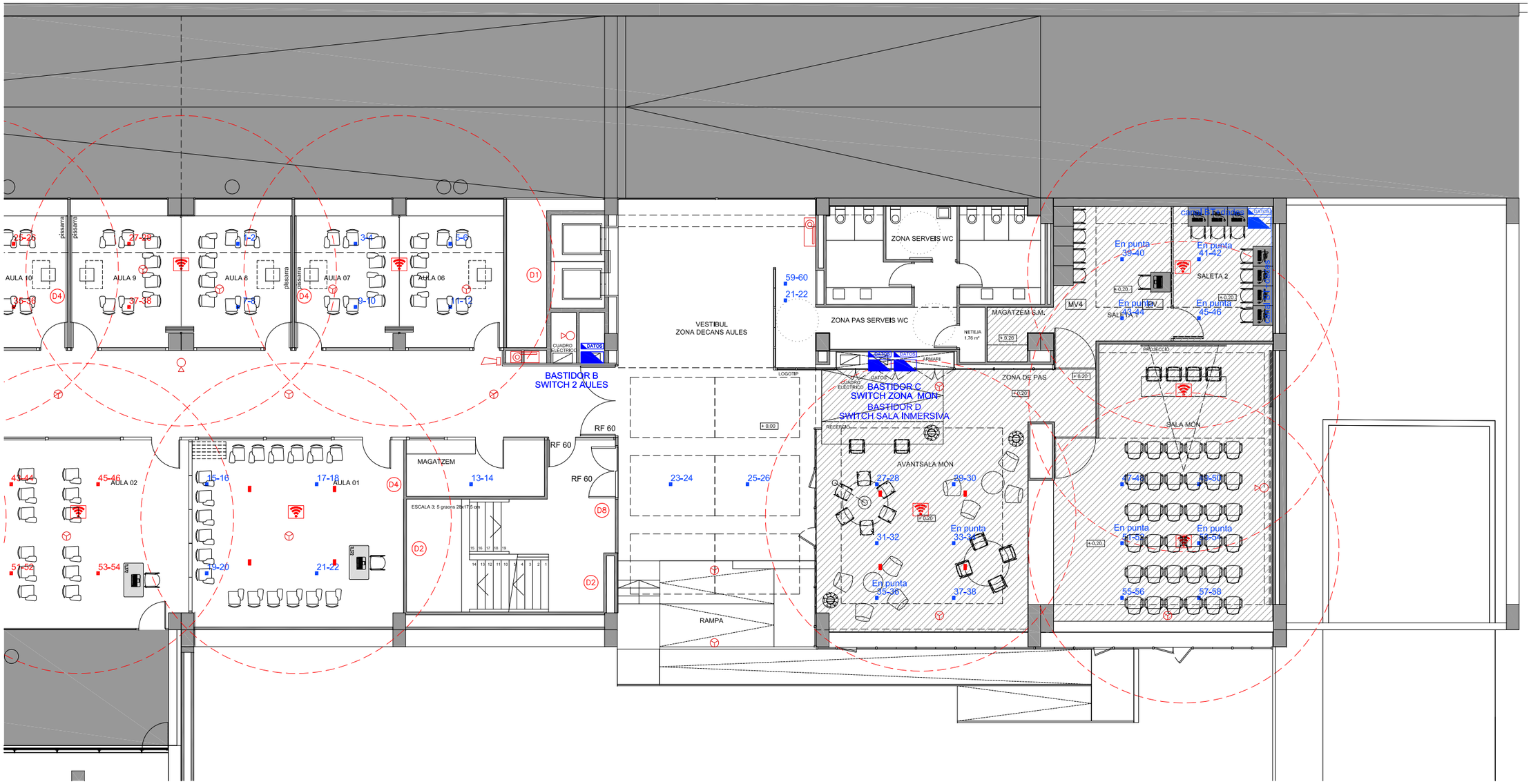
(2E + 1RJ45)

D1

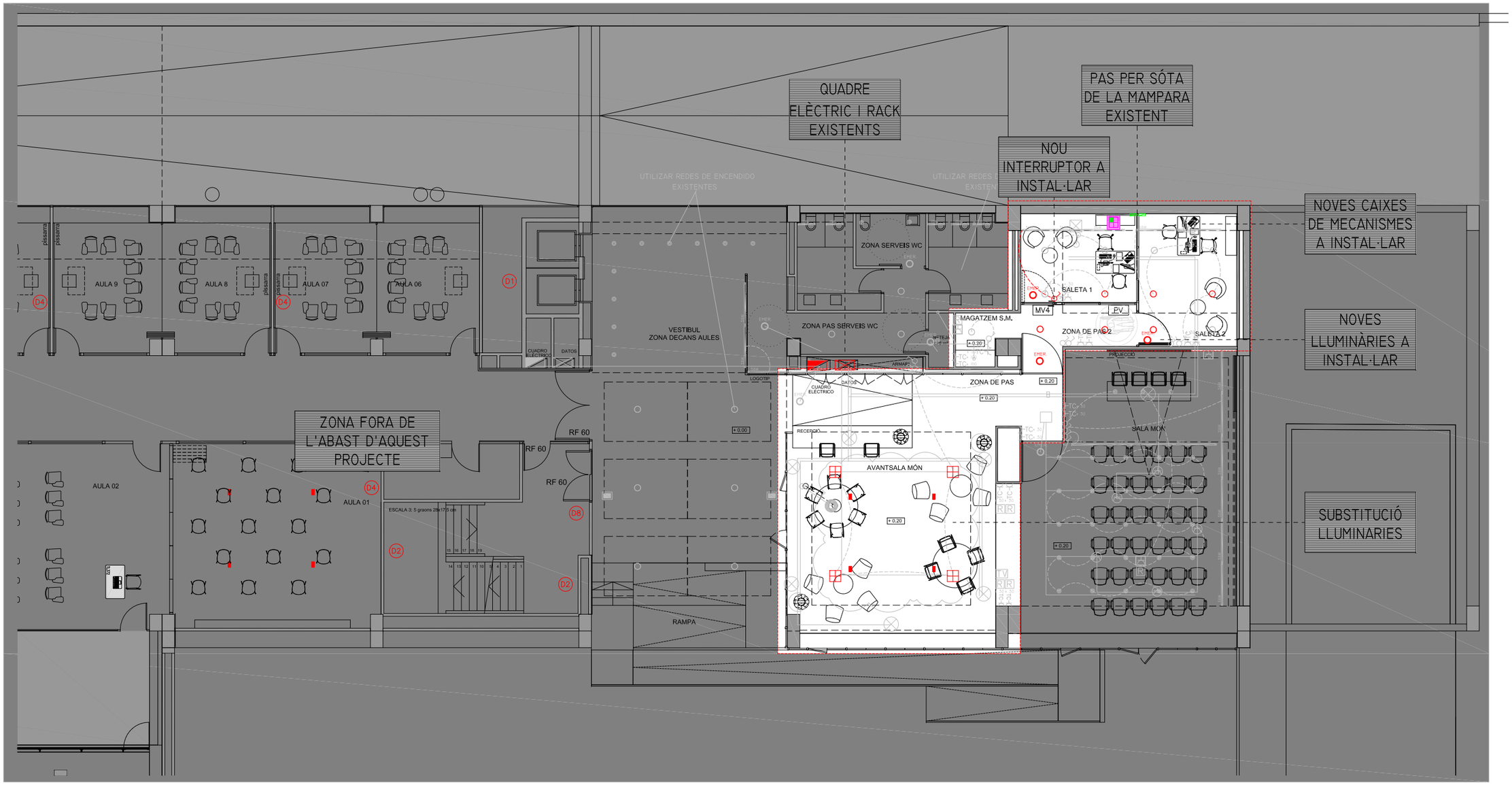
CAIXA A PARET DOBLE 2 MÒDULS	
QUANTIT.	DESCRIPCIÓ
2	BASE D'ENDOLL
1	CONNECTOR RJ45
1	TAPA CEGA

LLEGENDA

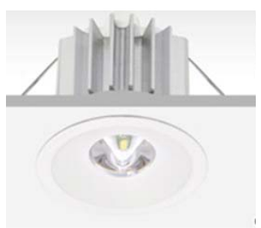
- Caixa de mecanismes (C1) a punt d'atenció personalitzada i punt d'informació integrada (veure detall)
- Caixa de mecanismes (C2) a zona taules de plataforma integrada a mobiliari (veure detall).
- Caixa de mecanismes (C3) a espai de recerca de feina integrada a mobiliari (veure detall).
- Caixa de mecanismes (C4) a sala de reunions integrada a mobiliari (veure detall).
- Caixa de mecanismes (D1) a fotocopiadora i pantalla a paret (veure detall).
- EMER. Lluminària d'emergència Daisalux Izal
- Lluminària tipus downlight circular encastada Good Night Ipsofacto-at230 10W amb lent opal.
- Lluminària downlight cilíndrica de superfície Good Night Fluctus 130 5W blanca.
- Lluminària downlight cilíndrica de superfície Good Night Fluctus 170 12,3W blanca o negra.
- Lluminària de superfície de llum directa/indirecta Lightnet Basic-X5 35W.
- Presa d'endoll schuko.
- Interruptor/commutador JUNG LS990 blanc.
- Detector de presència.
- Presa RJ45 configurable.
- Presa final en cable embornat per a connexió d'elements de potència elèctrica monofàsica (B: banderola informació/SC: screen-cortina).
- Quadre elèctric (existent).
- Rack telecomunicacions (existent).
- Safata elèctrica de distribució principal tipus galvanitzada perforada amb envans separadors en fals sostre.
- Canal perimetral encastat en parament vertical.
- Pujada de canal.



Barcelona Barcelona Activa	CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P. JOAN CASANOVAS MIÑÁN, arquitecte ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta	PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA. CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA	INSTAL·LACIONS ESTAT ACTUAL. ELECTRIC. PLANTA SEMISOTERRANI.	ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/150 ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/75 0 1 2	NOVEMBRE 2025	IE-04



EMERGÈNCIA DAISALUX IZAR



DOWNLIGHT GOOD NIGHT IPSOFACTO-AT230

DOWNLIGHT SUPERFÍCIE GOOD NIGHT FLUCTUS 130

LLUMINÀRIA DE SUPERFÍCIE LIGHTNET BASIC-X5

NOTA

AQUESTS PLÀNOLS NOMÉS SÓN VÀLIDS I ORIENTATIUS PER AL DIMENSIONAMENT I DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ.

TOTES LES COTES I MESURES EXPRESSADES SERAN CONFIRMADES EN OBRA PREVI REPLANTEIG ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ PER A LA VALIDACIÓ DE LA D.F. PRÈVIA A LA CONSTRUCCIÓ.

QUALSEVOL VARIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ PRESENTADA SERÀ MODIFICADA PEL CONTRACTISTA I ES LLIURARÀ JUNTAMENT AMB ELS PROTOCOLS DE PROVA DE LA INSTAL·LACIÓ PER A CONFIRMAR LA CERTIFICACIÓ D'AQUESTES PARTIDES D'OBRA I LA SEVA ACCEPTACIÓ PER PART DE LA D.F.

Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑÁN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

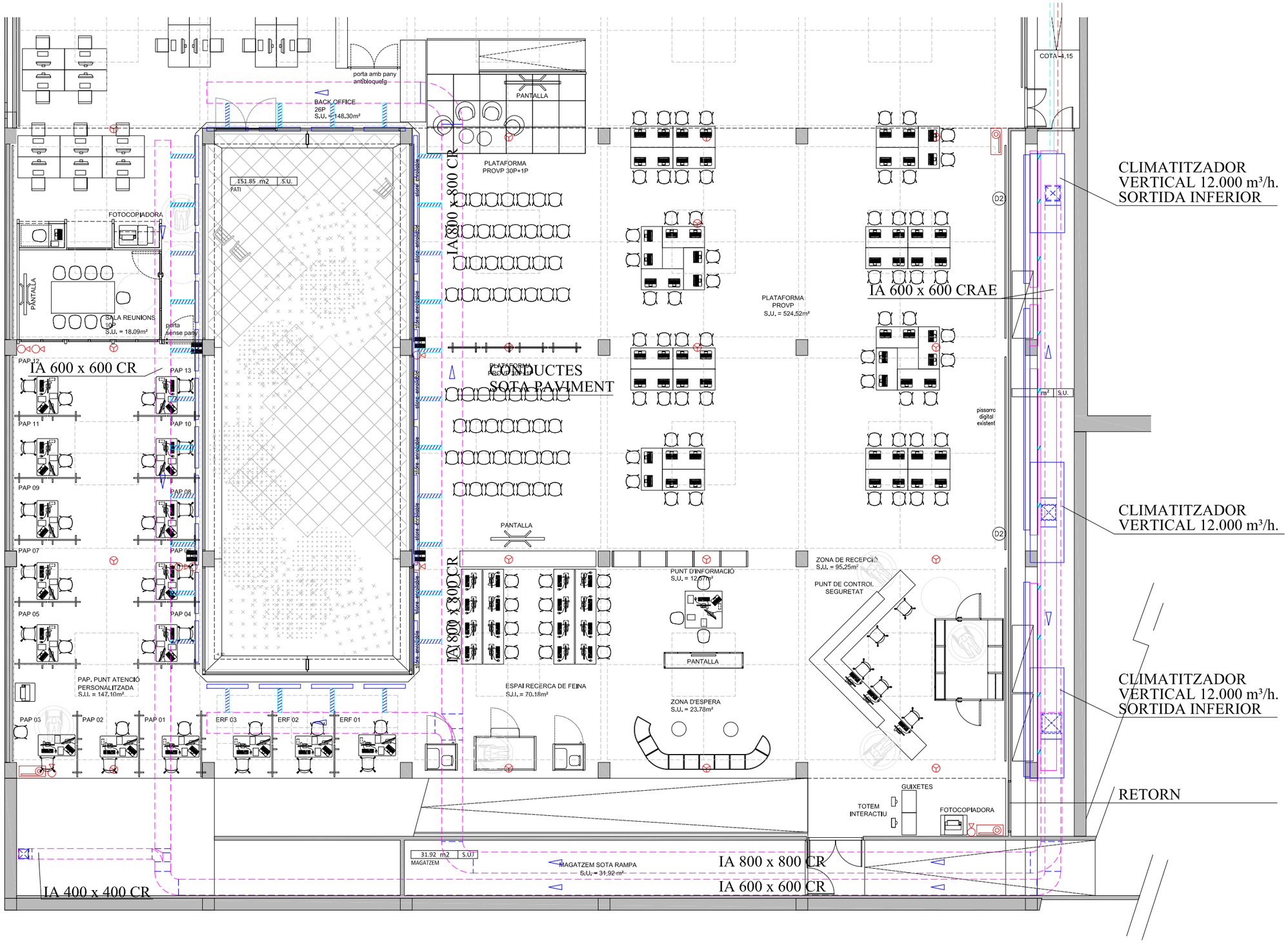
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164, 08018 BARCELONA

INSTAL·LACIONS
ESTAT REFORMAT. ELECTRIC.
PLANTA SEMISOTERRANI.

ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/150
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/75
0 1 2

NOVEMBRE 2025

IE-05



Barcelona | Barcelona Activa	CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P. JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta	PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA. CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA	INSTAL·LACIONS ESTAT ACTUAL. CLIMATITZACIÓ. PLANTA SOTERRANI.	ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/150 ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/75 0 1 2	NOVEMBRE 2025	IC-01

CALAIX TRASDOSAT PER PAS D'AIRE DE RETORN

BAIXADES AMB 6 TUBS FLEXIBLES ø150 PER CONNEXIÓ DIRECTA A PLENUM DE REIXA LINEAL

ø600 MM

NOU TRAM DE CONDUCTE ø600 DE XAPA GALVANITZADA AMB AÏLLAMENT INTERIOR

REIXES D'IMPULSIÓ AMB REGULACIÓ DE CABAL

ø600 MM

NOU TRAM DE CONDUCTE ø600 AMB PERFORACIÓ A FORJAT I TRANSICIÓ A CONDUCTE CIRCULAR

SUBSTITUCIÓ TRAM CONDUCTE EXISTENT

CONDUCTE A PASSADÍS TÈCNIC AMB XAPA GALVANITZADA I AÏLLAMENT EXTERIOR

TAPAR REIXA EXISTENT AMB PLANXA D'ALUMINI REFORÇADA

REIXES D'IMPULSIÓ AMB PLENUM AL SOSTRE AMB REGULACIÓ DE CABAL

REIXA DE RETORN R3 A PARET

UTA 1 (EXISTENT)
9000 M³/H
99.58 KW FRED
75.85 KW CALOR

UTA 2 | 2.2 (EXISTENTS)
10.940 M³/H X2
105.57 KW FRED X2
84.24 KW CALOR X2

RETORN

NOTA

AQUESTS PLÀNOLS NOMÉS SÓN VÀLIDS I ORIENTATIUS PER AL DIMENSIONAMENT I DISSENY DE LES INSTAL·LACIONS.

TOTES LES COTES I MESURES EXPRESSADES SERAN CONFIRMADES EN OBRA PREVI REPLANTEIG ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ PER A LA VALIDACIÓ DE LA D.F. PRÈVIA A LA CONSTRUCCIÓ.

QUALSEVOL VARIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ PRESENTADA SERÀ MODIFICADA PEL CONTRACTISTA I ES LLIURARÀ JUNTAMENT AMB ELS PROTOCOLS DE PROVA DE LA INSTAL·LACIÓ PER A CONFIRMAR LA CERTIFICACIÓ D'AQUESTES PARTIDES D'OBRA I LA SEVA ACCEPTACIÓ PER PART DE LA D.F.

RI
REIXA D'IMPULSIÓ GALVANITZADA REGULABLE EN CONDUTE CIRCULAR INDUCTAIR SKS 625X325 830 M³/H.

R2
REIXA D'IMPULSIÓ REGULABLE PER MUNTATGE A SOSTRE INDUCTAIR ABG-S 3075X75 490 M³/H. PINTADA EN UN RAL A DETERMINAR PER LA D.F.

R3
REIXA DE RETORN PER MUNTATGE A PARET INDUCTAIR ABG-S 3075X75 830 M³/H. PINTADA EN UN RAL A DETERMINAR PER LA D.F.

Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

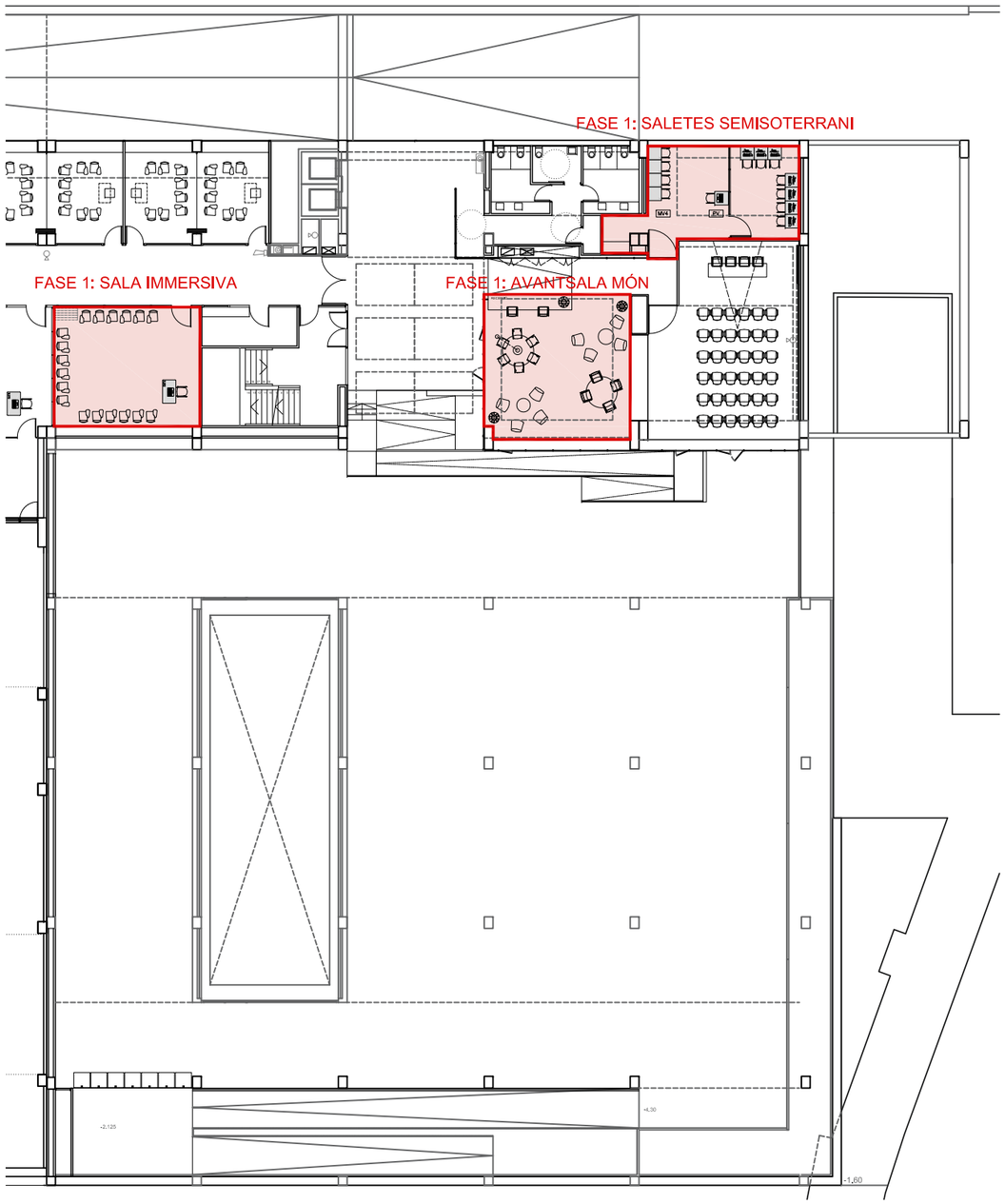
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

INSTAL·LACIONS
ESTAT REFORMAT. CLIMATITZACIÓ.
PLANTA SOTERRANI.

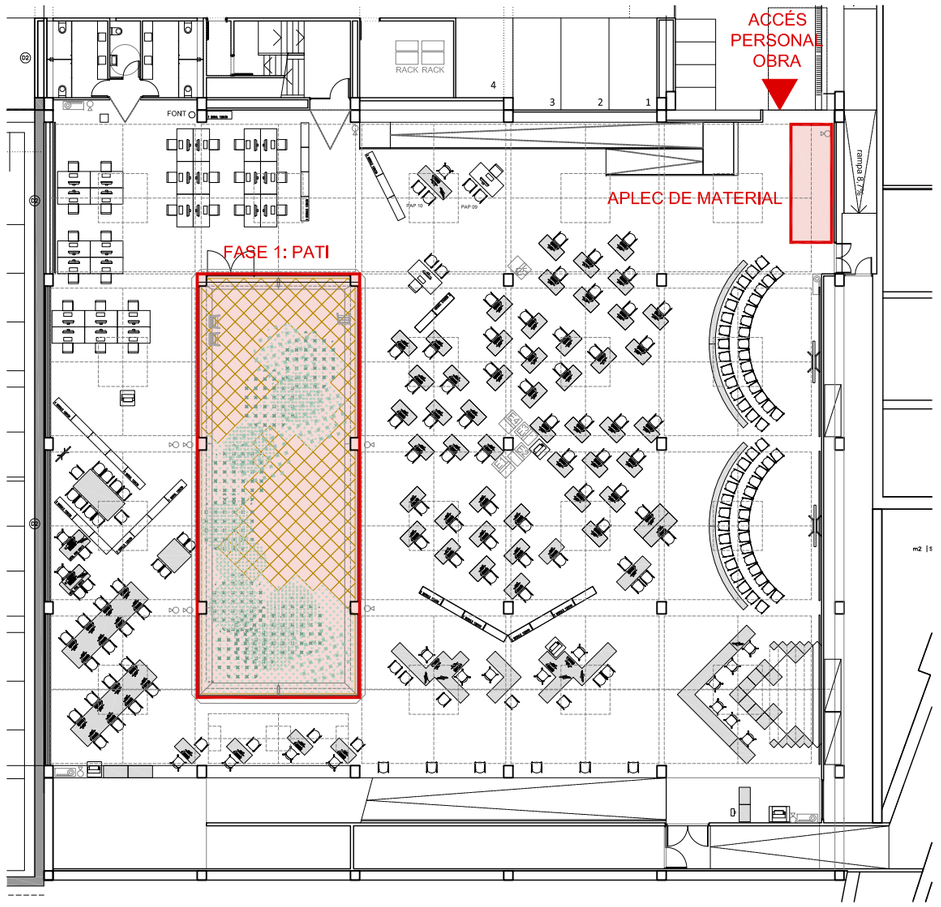
ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/150
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/75
0 1 2

NOVEMBRE 2025

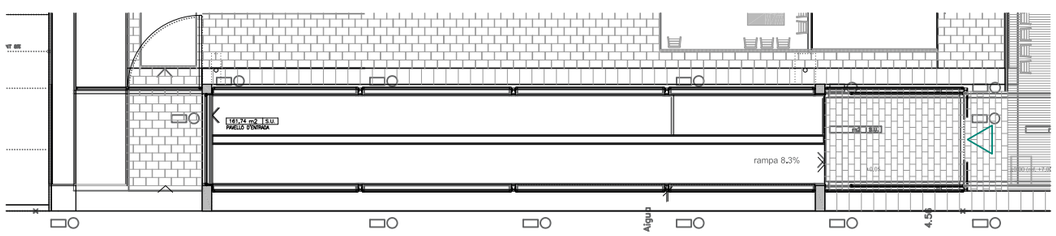
IC-02



PLANTA SEMISOTERRANI



PLANTA SOTERRANI



ACCÉS PÚBLIC AL PORTA 22 OBERT

PLANTA BAIXA

FASE 1 OBRES, L'EDIFICI CONTINUA OBERT AL PÚBLIC:

AL MATEIX TEMPS S'EXECUTEN LES OBRES SITUADES FORA DE L'ÀMBIT INTERIOR DEL SOTERRANI, ÉS A DIR LES DEL PATI EXTERIOR DEL SOTERRANI, LES SALETES DEL SEMISOTERRANI, L'AVANTSALA MÓN I LA SALA IMMERSIVA

Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

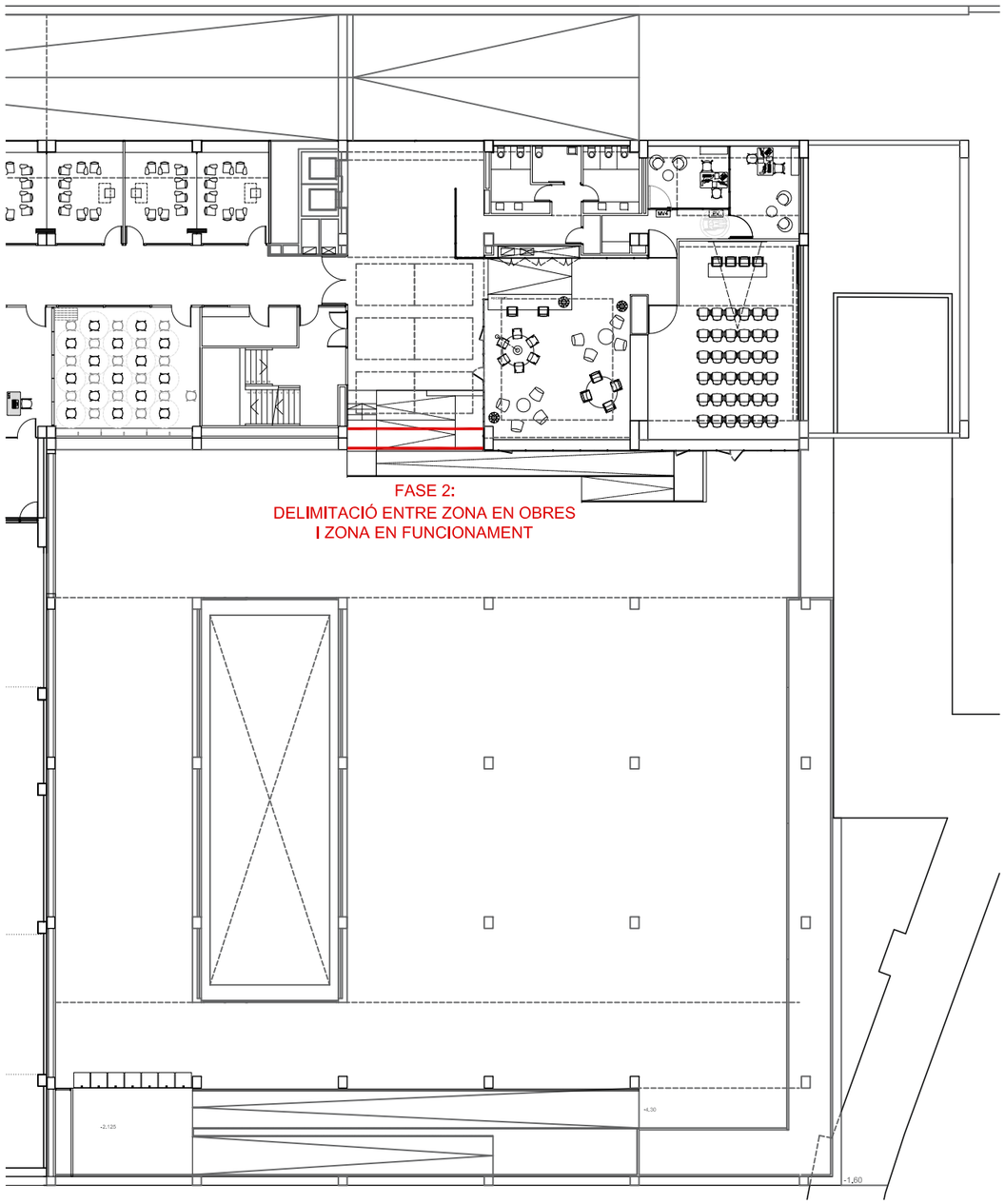
FASES OBRES
FASE 1

ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/300
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/150
0 2,5 5m

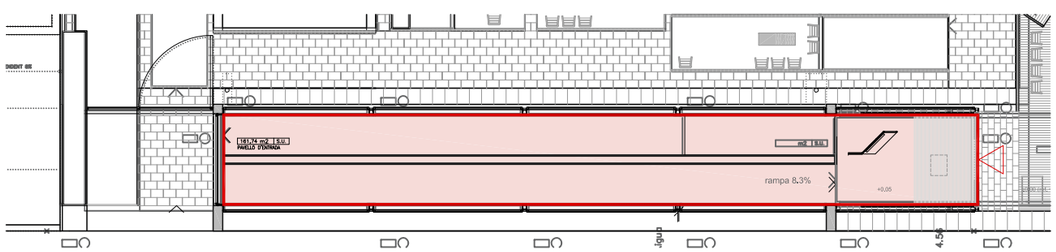
NOVEMBRE 2025

0092_DG30 FASES OBRES.dwg

O.01

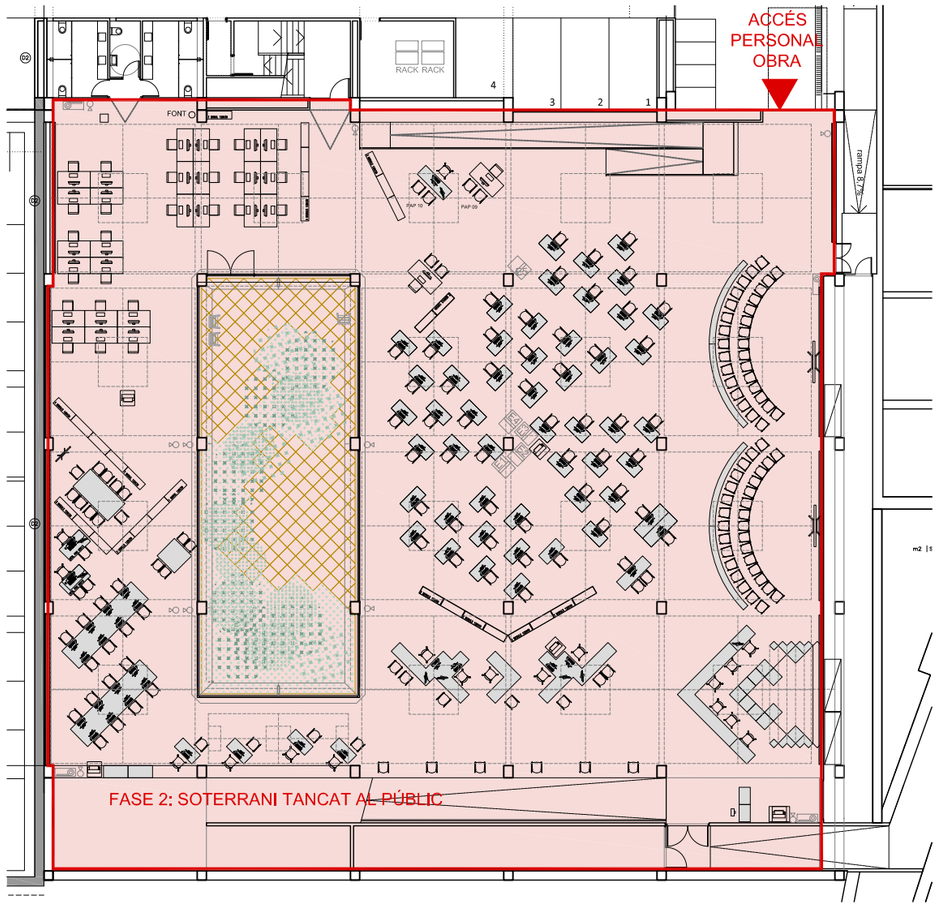


PLANTA SEMISOTERRANI



ACCÉS PÚBLIC AL PORTA 22 TANCAT

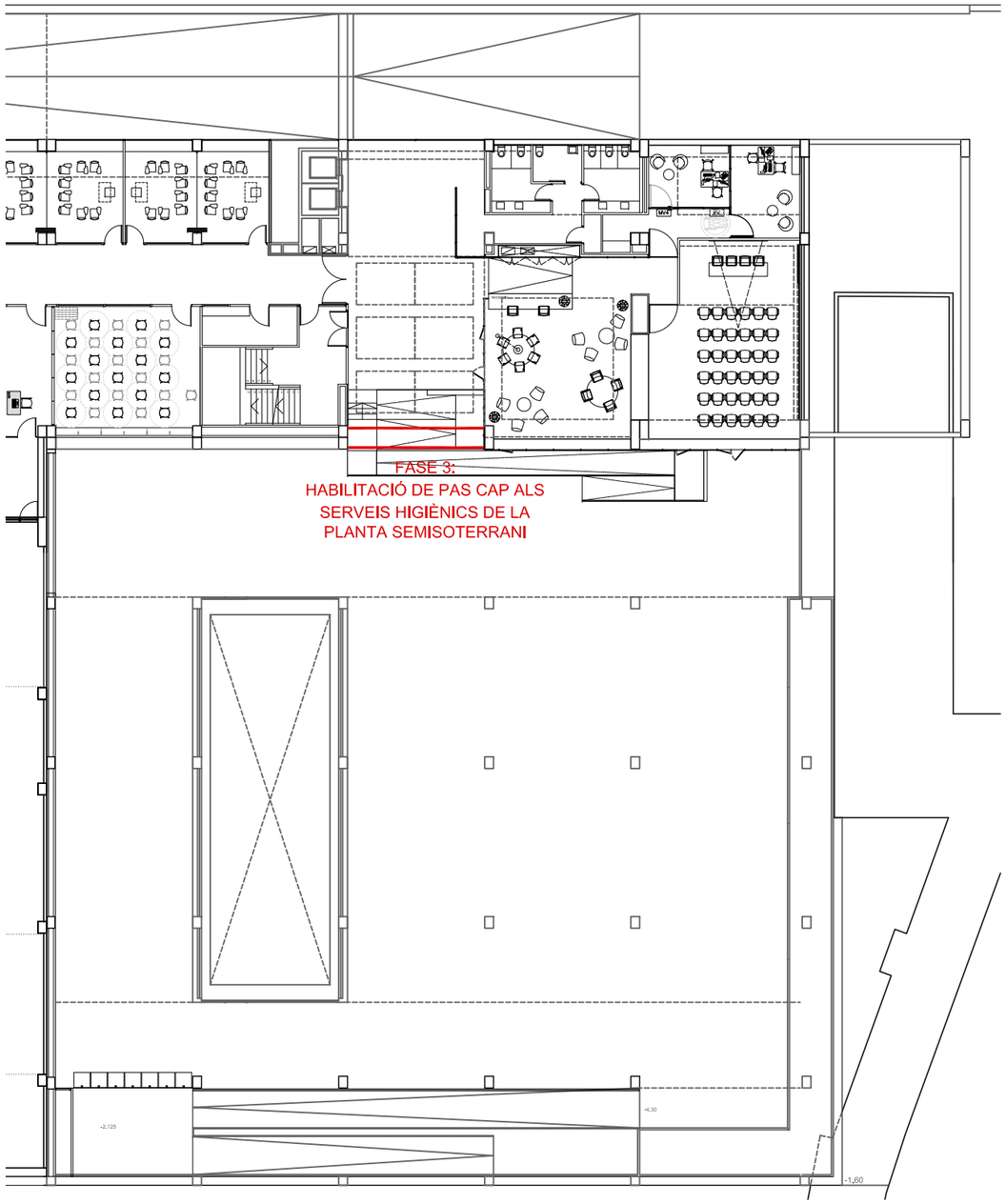
PLANTA BAIXA



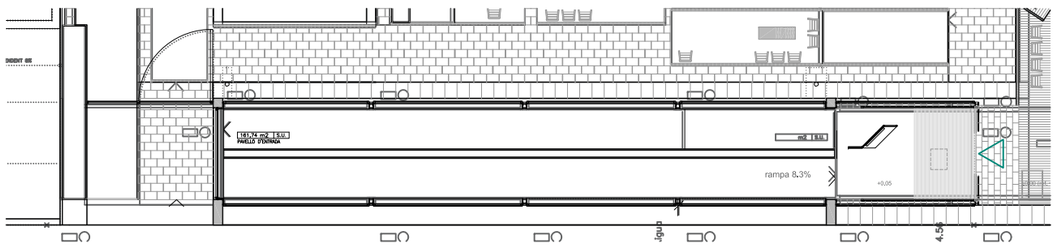
PLANTA SOTERRANI

FASE 2 OBRES, L'EDIFICI ESTÀ TANCAT AL PÚBLIC:

AL SOTERRANI S'EXECUTEN ELS ENDERROCS I DESMUNTATGES DE MOBILIARI I D'INSTAL·LACIONS. S'AIXEQUEN LA PART DE MÒDULS DE PAVIMENT NECESSARIS PER TAL DE FER LES IDENTIFICACIONS DE TRAÇATS EXISTENTS DE BT I DADES, S'EXECUTEN TOTES LES SEVES MODIFICACIONS D'INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT I DADES SOTA PAVIMENT TÈCNIC AIXÍ COM LA MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT DE CLIMATITZACIÓ. S'INICIA LA CONSTRUCCIÓ DE LA SALA DE REUNIONS, S'EXECUTA LA MODIFICACIÓ DEL TAULELL DEL MOBLE DE RECEPCIÓ (MOB A2), EL NOU MAGATZEM DE RECPCIÓ (MOB A1), PINTURA DE SOSTRES I PARETS (EXCEPTE ZONA PLATAFORMA), NOU PAVIMENT SOBREPOSAT (EXCEPTE ZONA PLATAFORMA) I NOU MOBILIARI (TOT EXCEPTE EL DE LA ZONA PLATAFORMA I ESCENARI QUE ES COL·LOCA A LA FASE 3). A L'ENTRADA DE PLANTA BAIXA S'INCORPORA EL PAVIMENT SOBREPOSAT QUE FA DE PELFUT I EL NOU MOBLE DE L'ENTRADA

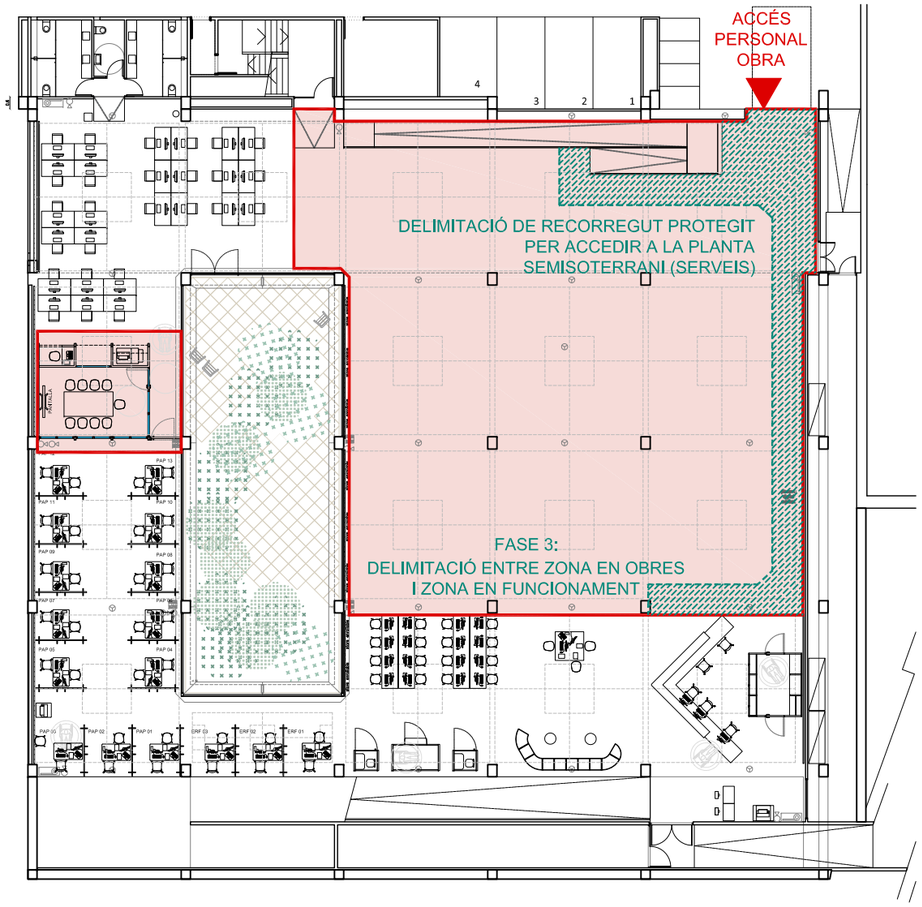


PLANTA SEMISOTERRANI



ACCÉS PÚBLIC AL PORTA 22 OBERT

PLANTA BAIXA



FASE 3 OBRES, L'EDIFICI ESTÀ PARCIALMENT OBERT AL PÚBLIC:

AL SOTERRANI S'ACORDA QUE CONVISQUIN LES OBRES AMB UN FUNCIONAMENT PARCIAL DE L'EQUIPAMENT. GRADUALMENT S'INCORPOREN LES ÀREES DEL BACK OFFICE, ATENCIÓ PERSONALITZADA, RECERCA DE FEINA I TAULELL DE RECEPCIÓ.

ES MUNTEN ELS MOBLES B, C, D E I F, LES INSTAL·LACIONS D'AUDIOVISUALS DE L'ESCENARI, PINTURA DE SOSTRES I PARETS, NOU PAVIMENT SOBREPOSAT I NOU MOBILIARI RESTANT INCLOSES LES CONNEXIONS D'INSTAL·LACIONS.

Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

FASES OBRES
FASE 3

ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/300
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/150
0 2,5 5m

NOVEMBRE 2025

0092_DG30 FASES OBRES.dwg

O.03

III. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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 acompleix 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)

Álcalis 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 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

B01 LÍQUIDS

B017- DISSOLVENT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B017-H4L8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dissolvent capaç d'eliminar restes de greixos i altres brutícies de la superfície dels tubs de PVC.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de produir danys a la superfície del tub, ni als adhesius dels junts.
No ha de deixar residus ni olors permanents després de la seva aplicació.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions, i amb una etiqueta amb les següents dades:
- Designació comercial
- Tipus de dissolvent
- Referència a normatives que compleix
- Instruccions d'us
- Exigències d'acord amb la normativa vigent de Seguretat i Higiene al Treball, referents a l'ús i emmagatzematge
- Data de caducitat

Emmagatzematge: D'acord amb les instruccions del fabricant, en recintes tancats, protegits de l'acció directe del sol o altres fonts de calor i flames, i ventilats.
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

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7.

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 provinguin 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 Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules 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, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (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 fí: - 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 fí: - 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:
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 ferms, 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: 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 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

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 resistens 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) nº 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 traballabilitat 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.
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 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.
CIMENTS 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.
CIMENTS 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.
CIMENTS 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 pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland 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 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 CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS 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 dígits 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 CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS 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
- 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'establer 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

B06 FORMIGONS

B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3-4 cm
Consistència tova: 5-9 cm
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: ± 1 cm
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó 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 al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
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.

B0 MATERIALS BÀSICS

B08 ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B081- ADDITIU

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.
S'han considerat els elements següents:
- Additius per a formigó: - Inclusor d'aire - Reductor d'aigua/plastificant - Reductor d'aigua d'alta activitat/superplastificant - Retenidor d'aigua - Accelerador d'adormiment - Hidròfug - Inhibidor de l'adormiment
- Additius per a morters: - Inclusor d'aire/plastificant - Inhibidor de l'adormiment per a morter fortament retardat
ADDITIUS:
El fabricant ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, ha de garantir-ne l'efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
Ha de tenir un aspecte homogeni.
El color ha de ser uniforme i s'ha d'ajustar a l'especificat pel fabricant.
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:
- Efecte sobre la corrossió: No ha d'afavorir la corrosió de l'acer embegut en el material.
- Contingut en alcalins (Na2O, equivalent) (UNE-EN 480-12): <= valor especificat pel fabricant
Característiques complementàries:
- Component actiu (UNE-EN 480-6): Sense variacions respecte a l'espectre de referència especificat pel fabricant
- Densitat relativa, en additius líquids (D) (ISO 758): - D >= 1,10: ± 0,03 - D <= 1,10: ± 0,02
- Contingut en extracte sec convencional (T) (EN 480-8): - T >= 20%: >= 0,95 T, < 1,05 T - T < 20%>= 0,90 T, < 1,10 T
- pH (ISO 4316): ± 1 o dins dels límits declarats pel fabricant

ADDITIUS I COLORANTS PER A FORMIGÓ:
Els additius que modifiquin el comportament reològic del formigó o el temps d'adormiment, hauran de complir les condicions de l'UNE EN 934-2 .
Limitacions d'ús d'additius
- Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfits: prohibits en formigó armat i pretesat
- Airejants: prohibits en pretesats ancorats per adherència
- Plastificants amb efecte airejant: Seran admesos si l'aire oclós és <=6% en volum (UNE EN 12350-7)
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
ADDITIUS PER A FORMIGONS:
Característiques essencials:
- Contingut total de clorurs (ISO 1158): <= 0,10%, <= valor especificat pel fabricant
Característiques complementàries:
- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): <= 0,10%, <= valor especificat pel fabricant
ADDITIU PER A FORMIGÓ INCLUSOR D'AIRE:
Característiques essencials:
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): >= 2,5%
- Contingut d'aire total, en volum (UNE-EN 12350-7): 4 - 6%
- Factor d'espaiament dels buits en el formigó endurit (UNE-EN 480-11): <= 0,200 mm
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 75%
No s'han d'utilitzar agents airejants amb formigons excessivament fluids.
La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.
No es pot mesclar amb d'altres tipus d'additius sense l'autorització prèvia de la DF.
Característiques complementàries:
- Diàmetre de les bombolles (D): 10 <= D <= 1000 micres
ADDITIU PER A FORMIGÓ, REDUCTOR D'AIGUA/PLASTIFICANT:
L'additiu reductor d'aigua/plastificant és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.
Característiques essencials:
- Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): >= 5%
- Resistència a compressió a 7 i 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 110%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.
ADDITIU PER A FORMIGÓ REDUCTOR D'AIGUA D'ALTA ACTIVITAT/SUPERPLASTIFICANT:
L'additiu reductor d'aigua d'alta activitat /superplastificant, és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir fortament la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar considerablement l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.
Característiques essencials:
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
- Valors en relació al mateix formigó sense additiu a igual consistencia: - Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): >= 12% - Resistència a compressió (UNE-EN 12390-3): - 1 dia: >= 140% - 28 dies: >= 115%
- Valors en relació al mateix formigó sense additu, a igual relació aigua/ciment: - Consistència: - Assentament en con (UNE-EN 12350-2): >= 120 mm - Escorriment (EN 12350-5): >= 160 mm - Manteniment de la consistència (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): >= 30 min després de l'addició, no ha de ser inferior a la consistència inicial - Resistència a compressió a 28 dies >= 90% - Contingut en aire <= 2% en volum
ADDITIU PER A FORMIGÓ, RETENIDOR D'AIGUA:
Additiu que redueix la pèrdua d'aigua, en dismunir l'exsudació.
Característiques essencials:
- Exsudació (UNE-EN 480-4): <= 50%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 80%
Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.
ADDITIU PER A FORMIGÓ, HIDRÒFUG:
L'additiu hidròfug és un producte que s'afegeix al formigó o morter en el moment de pastar-lo i que té com a funció principal incrementar la resistència al pas de l'aigua sota pressió a la pasta endurida. Actua disminuint la capilaritat.
Característiques essencials:
- Absorció capil·lar a 7 dies, en massa (UNE-EN 450-5): <= 50%
- Absorció capil·lar a 28 dies, en massa (UNE-EN 450-5): <= 60%
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense

additiu (UNE-EN 12390-3): >= 85%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.
ADDITIU PER A FORMIGÓ, INHIBIDOR D'ADORMIMENT:
L'additiu inhibidor de l'adormiment és un líquid que s'incorpora en el moment de pastar el formigó o morter i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.
El retard de l'enduriment del formigó ha de ser de manera que, al cap de dos o tres dies, la resistència assolida sigui la mateixa que sense l'additiu.
Característiques essencials:
- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2): - Inici d'adormiment: >= al del morter de referència + 90 min - Final d'adormiment: <= al del morter de referència + 360 min
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): - 7 dies: >= 80% - 28 dies: >= 90%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
- Reducció d'aigua: >= 5%
Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.
ADDITIU PER A FORMIGÓ, ACCELERADOR DE L'ADORMIMENT:
L'additiu per a gunitats és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte accelerar el procés d'adormiment.
S'ha de dosificar amb un sistema mecànic que asseguri la regularitat i la precisió de la proporció desitjada d'additiu.
Ha de ser compatible amb el ciment, àrids, fum de sílice i fibres, en ordre a garantir en el formigó projectat les condicions requerides de resistència, tant en primera edat com en la seva evolució en el temps i també en relació a la durabilitat de l'obra.
No ha de començar a actuar fins el moment d'afegir l'aigua.
Característiques essencials:
- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2): - Inici d'adormiment (a 20°C): >= 30 min - Final d'adormiment (a 5°C): <=60%
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): - 28 dies: >= 80% - 90 dies: >= que la del formigó d'assaig a 28 dies
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
Final de l'adormiment segons la dosificació (assaig Vicat):
- 2%: <= 90 min
- 3%: <= 30 min
- 4%: <= 3 min
- 5%: <= 2 min
Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.
ADDITIUS PER A MORTERS:
Característiques essencials:
- Contingut total de clorurs (ISO 1158): <= valor especificat pel fabricant
- Resistència a compressió a 28 dies (UNE-EN 1015-11): >= 70% que la del morter testimoni
Característiques complementàries:
- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): <= valor especificat pel fabricant
ADDITIU PER A MORTER INCLUSOR D'AIRE/PLASTIFICANT:
Additiu que millora la traballabilitat o que permet una reducció del contingut d'aigua, per incorporació en el pastat, d'una quantitat de petites bombolles d'aire uniformement distribuïdes, que queden retingudes després de l'enduriment.
Característiques essencials:
- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A): - Després d'un pastat normalitzat: A= 17 ± 3% en volum
- Després d'1 h en repòs: >= A - 3% - Després d'un pastat llarg: <= A + 5, >= A - 5%
Característiques complementàries:
- Reducció d'aigua en massa (UNE EN-480-13): >= 8%
Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.
ADDITIU PER A MORTER INHIBIDOR DE L'ADORMIMENT:
L'additiu inhibidor de l'adormiment s'incorpora en el moment del pastat i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.
Característiques essencials: - Després d'un pastat normalitzat: A= 17 ± 3% en volum - Després de 28 h en repòs: >= 0,70 A% - Després d'un pastat llarg: <= A + 5, >= A - 5%
- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A):
Característiques complementàries:
- Consistència després de 28 h en repòs (EN 1015-4): ± 15 mm del valor inicial
- Resistència a la penetració després de 52 h (EN 1015-9): >= 5 N/mm2 que la del morter d'assaig amb additiu
Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADDITIUS I COLORANTS:
Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.
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
ADDITIUS PER A FORMIGONS:
UNE-EN 934-2:2002 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-2:2002/A1:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-2:2002/A2:2006 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
ADDITIUS PER A MORTERS:
UNE-EN 934-3:2004 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-3:2004/AC:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
ÚS PER A FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS:
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 morter per a ram de paleta, - Productes per a formigó: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.
El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
La documentació ha d'incloure també:
- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent
L'entrega d'aditius haurà d'anar acompanyada d'una full de subministrament proporcionat pel subministrador, on hi ha de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del Subministrador
- Número del certificat de marcatge CE
- Número de sèrie del full de subministrament
- Identificació del Peticionari
- Data del lliurament
- Quantitat subministrada
- Designació de l'additiu segons Art. 31.2 en el CODI ESTRUCTURAL
- Identificació del lloc de subministrament
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:
A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-2)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'homogeneització abans del seu ús, en el seu cas
- Instruccions d'us i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- 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 - Nom o marca d'identificació del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 934-2 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.) - Designació del producte - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A MORTER:
A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-3)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no

estan garantides
- Instruccions d'us i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- 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 - Nom o identificació i direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Número del certificat de conformitat CE del control de producció en fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 934-3 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.) - Designació del producte - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.
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.
OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).
OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIU INCLUSOR D'AIRE PER A FORMIGÓ:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'ha de realitzar l'assaig de quantitat d'aire ocluït (UNE-EN 12350-7).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i el CODI ESTRUCTURAL en addició de fums de sílice.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDITIUS:
La conformitat dels additius que disposin de marcatge CE, s'ha de comprovar mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 31 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostri la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 31 del CODI ESTRUCTURAL, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL

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
- 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 olors 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 alcohólica, 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

B0A FERRETERIA

B0AC CABLES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cable per a ús general diferent del d'ascensors, pretesats, postesats, telefèrics o funiculars.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per cordons de filferro d'acer galvanitzat.
Els cordons no han de tenir filferros fluixos.
El pas de cadascuna de les capes de filferros ha de ser constant i uniforme.
Els cordons han d'estar ben assentats sobre l'ànima o la capa adjacent de cordons.
El pas dels cordons ha de ser constant i uniforme.
Tots els filferros han d'estar galvanitzats, inclosos els de l'ànima.
L'extrem del cable a d'estar protegit contra el descablejat.
Resistència dels filferros: 1600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: + 0,05 mm
- Llargària:
    - Fins a 400 m: + 5%
    - > 400 m: + 20 m/1000 m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Submistrament: En rotlles de la llargària necessària a l'obra, greixats i etiquetats amb les següents dades:
- Fabricant
- Tipus de cable i composició
- Resistència dels filferros i càrrega total admissible

Emmagatzematge: Apilats separats de terra per fustes, i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS 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 36710:1984 Cables de acero para usos generales

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AK- CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AK-07AS,B0AK-07AT.

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

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II,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 produida 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-07EX,B0AQ-07GR,B0AQ-07GT.

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).
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 empremtes 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,B0CC0-21OV.

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)
- 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'obtindrà 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:

- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa
Toleràncies:
- 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 Caracteristica: 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 Caracteristica: 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 Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: 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 Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: 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 Caracteristica: 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 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 procesos 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.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU TAULERS DE FUSTA

B0CU2- TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU2-2GUE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler contraxapat de fusta, amb diferents acabats
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.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1
TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.
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 313-1:1996 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 1: Clasificación.
UNE-EN 313-2:2000 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 2: Terminología.
UNE-EN 636:2004 Tableros contrachapados. Especificaciones.
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU TAULERS DE FUSTA

B0CU5- TAULER DE FIBRES ELABORAT PER PROCÉS SEC (MDF)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU5-2G6V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler de fibres de fusta aglomerades amb resines sintètiques, amb diferents acabats i propietats davant la humitat o el foc
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.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1
TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.
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 316:2009 Tableros de fibras. Definición, clasificación y símbolos.
UNE-EN 622-1:2004 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 622-3:2005 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 3: Especificaciones para los tableros de fibras semiduros.
UNE-EN 622-5:2010 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 5: Requisitos de los tableros de fibras fabricados por proceso seco (MDF).
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EL TAULER D'AGLOMERAT DE FUSTA:
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:
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: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 1000 m2 d'un mateix tipus de fusta 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 específic: UNE-EN 323 - Mòdul d'elasticitat: UNE-EN 319 - Resistència a la flexió: UNE-EN 310 - Humitat del tauler: UNE-EN 322 - Inflament: UNE-EN 317 - Resistència a la tracció perpendicular a les cares: UNE-EN 319 - Resistència a l'arrencada de cargols: UNE-EN 319
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, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents: - Gruix - Longitud - Amplària - Rectitud d'arestes - Planor - Angles
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.

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'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
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient 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
No hi ha normativa de compliment obligatori.

_____

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D7 TAULERS

B0D70- TAULER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D70-0CEP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Taulers encofrats.
S'han considerat els tipus següents:
- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat de fusta
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.
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Angles: ± 1°
TAULERS DE FUSTA:
Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
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'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
TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:
Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.
Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.
No ha de tenir defectes superficials.
Pes específic: >= 6,5 kN/m3
Mòdul d'elasticitat:
- Mínim: 2100 N/mm2
- Mitjà: 2500 N/mm2
Humitat del tauler (UNE 56710): >= 7%, <= 10%
Inflament en:
- Gruix: <= 3%
- Llargària: <= 0,3%
- Absorció d'aigua: <= 6%
Resistència a la tracció perpendicular a les cares: >= 0,6 N/mm2
Resistència a l'arrencada de cargols:
- A la cara: >= 1,40 kN
- Al cantell: >= 1,15 kN
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.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F1A- MAÓ CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-075S.

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:
- 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 hídriques 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 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 dígits 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.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0G PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS

B0G2- PLACA DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0G2-JTNS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Llosa de pedra natural per a col·locar amb un revestiment (parets, terres, taulells, etc.).
Les pedres considerades són:
- Gres
- Calcària
- Granítica
- Basàltica

Els acabats superficials considerats són:
- Serrada i sense polir
- Abuixardada
- Polida
- Polida i abrillantada
- Tosquejada
- Flamejada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de constitució homogènia, de gra uniforme i no ha de tenir esquerdes, pèls, buits o cavitats provinents de restes orgànics.
No ha de tenir nòduls o ronyons que puguin dificultar-ne la talla.
Ha de ser sana, estable enfront dels agents atmosfèrics i no gelable.
La llosa ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
Les arestes han de ser rectes, fetes a escaire, sense cantells escantonats. Les cares han de ser planes.
En colpejar la peça amb un martell ha de donar un so clar i els seus fragments han de tenir les arestes vives.
Ha de tenir bones condicions d'adherència per als morters.
Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Les dimensions de la peça es donaran amb mil·límetres i amb el següent ordre: longitud (l), amplada (b) i gruix (d).
Els acabats superficials s'han d'extendre uniformement fins a les arestes de la peça.
En acabats superficials on s'utilitzi algun material de farciment per a forats, discontinuïtats i esquerdes caldrà indicar el tipus de tractament i la naturalesa dels materials afegits.
El subministrador aportarà la mostra de referència, d'acord amb UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057 i/o UNE-EN 1469 i/o UNE-EN 1341.
Pes específic (UNE_EN 1936):
- Pedra de gres: >= 24 kN/m3
- Pedra calcària: >= 20 kN/m3
- Pedra granítica: >= 25 kN/m3

PEDRA DE GRES:
Llosa de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra de quars i materials aglomerants diversos.
No ha de tenir elements aglomerants de tipus argilós o calcinal.

PEDRA CALCÀRIA:
Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.
La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.

PEDRA GRANÍTICA:
Llosa de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldspat i mica.
No ha de tenir símptomes de descomposició en els seus feldspats característics.

RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:
L'amplària nominal ha de ser superior a 150 mm. - Dimensions (excepte si la pedra es subministra en grandàries aleatòries) - Tractament químic superficial
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 glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Toleràncies:
- Desviació permesa de la dimensió en planta respecte a les nominals: - Classe 1 (marcat P1):
- Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm - Rajoles de vores partides: ± 10 mm - Classe 2 (marcat P2): - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm
- Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals: - Classe 1 (marcat D1): - Llargària < 700 mm : 6 mm - Llargària => 700 mm : 8 mm - Classe 2 (marcat D2):
- Llargària < 700 mm : 3 mm - Llargària => 700 mm : 6 mm
- Desviació de la mesura del gruix respecte al gruix nominal: - Classe 0 (marcat T0): Cap requisit per a la mesura del gruix - Classe 1 (marcat T1): - Gruix =< 30 mm: ± 3 mm
- 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 4 mm - > 60 mm de gruix: ± 5 mm - Classe 2 (marcat T2):
- Gruix =< 30 mm: ± 10% - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 3 mm - > 60 mm de gruix: ± 4 mm
- Desviació de la planor al llarg de les arestes (rajoles texturades): - Vora recta més llarga

> 0,5 m: - Cara de textura fina: ± 2 mm - Cara de textura gruixuda: ± 3 mm - Vora recta més llarga > 1 m: - Cara de textura fina: ± 3 mm - Cara de textura gruixuda: ± 4 mm - Vora recta més llarga > 1,5 m: - Cara de textura fina: ± 4 mm - Cara de textura gruixuda: ± 6 mm

RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057

Les plaquetes són les peces que tenen un gruix inferior a 12 mm.

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: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Resistència a l'adherència: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524
- Resistència a l'abrasió (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 14157.
- Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Tactebilitat: (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

Toleràncies:

Toleràncies per peces amb gruix > 12 mm:

- Gruix nominal E en mm: - 12<E<=15: ±1,5 mm - 15<E<=30: ±10% - 30<E<=80: ±3 mm - E>80 : ±5 mm - En el cas de cares exfoliades / trencades de forma natural els valors anteriors no són vàlids i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la longitud de la rajola i <=3 mm En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

Longitud o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

Toleràncies per a peces amb gruix <=12mm (plaquetes)

- Llargada i amplària: ±1mm
- Gruix: ±1,5mm
- Planor: 0,15%
- Esquadres: 0,15%

PLAQUES PER A REVESTIMENTS MURALS DE PEDRA NATURAL D'ACORD AMB NORMATIVA UNE-EN 1469.

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: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Càrrega de trencament de l'ancoratge: Ha de complir norma UNE-EN 13364
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 1469
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524

Toleràncies:

- Gruix nominal E en mm -12<E<=30: 10% -30<E<=80: ±3 mm -E>80: ±5 mm - En el cas de cares amb esquerdes o sots naturals, els valors anteriors no són aplicables i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la Llargària de la rajola i <=3 mm En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

Llargària o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

- Localització d'ancoratges (localització especifica, profunditat i diàmetre dels ancoratges del passador): - Localització de l'eix mesurat al llarg de la Llargària o amplària de la rajola: ±2 mm - Localització de l'eix mesurat al llarg del gruix: ± 1 mm (mesurat des la cara exposada)

- Fondària del forat: +3 / -1mm - Diàmetre del forat +1 / -0,5mm - Per a altres formes de fixació el fabricant declararà les toleràncies especifiques.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: Les peces han d'anar protegides durant el transport. Si es fan servir fleixos metàl·lics a l'embalatge, aleshores aquests han de ser resistents a la corrosió.
Les superfícies polides s'han de protegir amb mitjans adequats
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR:
Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES, PLAQUETES O REVESTIMENTS MURALS:
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
UNE-EN 1341:2002 Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1341:2004 ERRATUM Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 12057:2005 Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos.
UNE-EN 12058:2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos.
UNE-EN 1469:2005 Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR (UNE-EN 1341):
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 externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (d'acord amb la norma UNE-EN 12407)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1341
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1341 i els valors declarats pel fabricant:
- 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: - Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 1341 - L'ús previst i la descripció de la llosa
En les rajoles destinades a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més: - La resistència a flexió - La resistència al lliscament (si procedeix) - La resistència al derrapatge (si procedeix) - La durabilitat - Tractament superficial químic (si procedeix)
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES I PLAQUETES (UNE-EN 12058, UNE-EN 12057):
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 de paviments exteriors per a zones d'ús peatonal i vehicular, - Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic 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 acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos, - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre 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): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió), - Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi 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 acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D,

E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi 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
A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques: - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús intern: - Reacció al foc - Resistència a la flexió - Resistència al lliscament - Tactilitat - Densitat aparent - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús extern: - Resistència a la flexió - Resistència al lliscament - Tactilitat - Resistència a les gelades - Resistència al xoc tèrmic
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A REVESTIMENTS MURALS (UNE-EN 1469):
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 acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos, - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre 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): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió), - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi 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
A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 1469)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques: - Plaques per a ús intern: - Reacció al foc - Resistència a la flexió - Resistència a l'ancoratge - Permeabilitat al vapor d'aigua - Densitat aparent - Plaques per a ús exterior: - Reacció al foc - Resistència a la flexió - Resistència a l'ancoratge - Resistència al glaç / desglaç - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència al xoc tèrmic - Densitat aparent
OPERACIONS DE CONTROL:
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.
OPERACIONS DE CONTROL. REVESTIMENTS MURALS:
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 500 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:
- Pes específic UNE-EN 12372
- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua UNE-EN 12372
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs):
- Contingut d'ió sulfat
- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
- Gelabilitat
- Resistència a la flexió UNE-EN 12372

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.
- Control de característiques geomètriques cada 500 m2 segons la norma UNE EN 13373 - Dimensions - Balcaments - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor

OPERACIONS DE CONTROL. 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 1600 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: - Pes específic (UNE-EN 1936) - Coeficient de saturació - Absorció d'aigua, en volum (UNE-EN 1339) - Coeficient de dilatació tèrmica - Mòdul d'elasticitat - Porositat aparent - Duresa al ratllat (Mohs) - Contingut d'ió sulfat - Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta) - Gelabilitat - Resistència a la flexió - Comprovació de les característiques geomètriques sobre 10 peces en cada subministrament: - Gruix - Angles - Planor - Rectitud d'arestes

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:
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. REVESTIMENTS MURALS:
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. PAVIMENTS:
No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats 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 repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B15 MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

B151 MATERIALS PER A PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES

B1518- LONA DE POLIETILÈ PER A PROTECCIONS SUPERFICIALS CONTRA CAIGUDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1518-0M3Y.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els elements següents:
- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a ús de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives
CONDICIONS GENERALS:
Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.
Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o 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
- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix
Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:
- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari
Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.
Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:
- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.
- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.
- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o despreniments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retingui els possibles fragments, impedint la seva incidènciaa sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Previsió de despreniments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.
- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes

agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.
- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de ppèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.
- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procés de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.
Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuals beneficiaris del SPC
En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC
Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.
El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots el components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:
- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.
- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.
El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.
Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.
Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.
Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:

Criteris de disseny:
El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.
Criteris d'avaluació de riscos:
El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:
- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:
- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.
S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.
La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva 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
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 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.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B15 MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

B15Z MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

B15Z0- CORDA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B15Z0-0MDU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els elements següents:
- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a ús de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives
CONDICIONS GENERALS:
Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.
Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o 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
- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix
Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:
- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari
Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.
Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:
- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.
- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.

- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o despreniments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retingui els possibles fragments, impedint la seva incidènciaa sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Previsió de despreniments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.
- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.
- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de ppèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.
- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procés de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.

Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuals beneficiaris del SPC

En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC

Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.

El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots el components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:

- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.
- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.

El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.

Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.

Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades

de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.
Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:
Criteris de disseny:
El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.
Criteris d'avaluació de riscos:
El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:
- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:
- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.
S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.
La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva 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
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 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.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0M1O,B44Z-0M1D.

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 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.
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 (250ºC a 380ºC).
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:
- 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 (250ºC a 380ºC).
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 recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
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.
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 BUITS:
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 identifiqui 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 ultimes 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 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 conformats 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 reconeguin 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 acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix 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 acompleix 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 d'influència de la soldadura.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B64 MATERIALS PER A TANQUES METÀL·LIQUES

B642- PORTA DE PLANXA PREFORMADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a tancaments metàl·lics.

S'han considerat els tipus següents:
- Tub d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua, que forma el pal del reixat.
- Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 m d'alçària amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Si existeixen soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
La seva secció ha de permetre la fixació de la tanca amb els elements auxiliars.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
PORTA DE PLANXA:
La porta i el bastiment han de ser compatibles amb la resta d'elements que formen la tanca.
No ha de tenir defectes que puguin afectar el seu funcionament.
Ha de dur els elements d'ancoratge necessaris per a la seva fixació als elements de suport i els mecanismes d'obertura.
ELEMENTS DE TUB:
Toleràncies:
- Alçària: ± 1 mm
- Diàmetre: ± 1,2 mm
- Rectitud: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
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.

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

B6B1-0KK4,B6B1-0KK8.

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 despreniments. 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'estabir 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 "perfilería metálica"
- 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: ± 2º
- 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 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica 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
- 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 Caracteristica: 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 Caracteristica: 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

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.
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 devant 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.

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 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 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 hídriques 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 perillosos
- 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 declarar els valors de les propietats hídriques 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) nº 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 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

B7C2 PLANXES DE POLIESTIRÈ

B7C24- PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS) ELASTIFICAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Planxa rígida d'escuma de poliestirè amb estructura de cèl·lula tancada amb cantells rectes o amb forma especial per a connectar-se entre sí (encadellat, mitjamossa, etc.) i de superfície llisa o amb tractament (acanalada, relleu, ranurada, etc.)
S'han considerat els tipus següents:
- Poliestirè expandit amb la cara llisa o ranurada
- Poliestirè expandit ondulat o nervat
- Poliestirè extruït: expandit per extrusió en un procés continu
- Poliestirè expandit elastificat
- Poliestirè expandit moldejat per a terra radiant
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.
No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.), defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.) o contingut alt d'impureses que es determina per infraroigs.
Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.

Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.
Les plaques preparades per a la unió entre elles, han de tenir els cantells amb la forma adient per encadellar-los o preparats a mitjamossa, segons el 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
POLIESTIRÈ EXPANDIT:
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:
- Estabilitat dimensional en condicions normals de temperatura i humitat (UNE-EN 1603): La variació relativa en llargària i amplària ha d'estar dins dels límits següents, en funció de la classe declarada pel fabricant: - DS(N) 5: ± 0,5% - DS(N) 2: ± 0,2
- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604): Variació relativa en llargària i amplària: ± 1%
- Resistència a la flexió (UNE-EN 12089): >= 50 kPa
- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13163.
- Deformació sota condicions específiques de càrrega a compressió i temperatura (UNE-EN 1605): Els valors de deformació relativa han d'estar dins dels límits especificats a la taula 4 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Resistència a tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 6 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel fabricant, en les condicions establertes a l'apartat 4.3.8 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 8 i 9 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (300 cicles) (UNE-EN 12091): - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: <= 10%
- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): <= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (UNE-EN 29052-1): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 10 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Compressibilitat (UNE-EN 12431): Ha de complir l'especificat a l'apartat 4.3.13 de l'UNE-EN 13163
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 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - L1: ± 0,6% o ± 3 mm en planxes i -1% en rotlles - L2: ± 2 mm en planxes i -1% en rotlles
- Amplària (UNE-EN 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - W1: ± 0,6% o ± 3 mm - W2: ± 2 mm en planxes i ± 0,6% o ± 3 mm en rotlles
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - T1: ± 2 mm - T2: ± 1 mm
- Rectangularitat (UNE-EN 824): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - S1: ± 5 mm/1000 mm - S2: ± 2 mm/1000 mm
- Planor (UNE-EN 825): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - P1: 30 mm - P2: 15 mm - P3: 10 mm - P4: 5 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13163.
PLACA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT ELASTIFICAT:
Aixafament, sotmès a 0,04 N/mm2: <= 3 mm
Rigidesa dinàmica: <= 20 N/cm3
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.
Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta. S'han de protegir de la insolació directa i de l'acció del vent.
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
POLIESTIRÈ EXPANDIT:
UNE-EN 13163:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). 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 l'UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i l'UNE-EN 13163 per al poliestirè expandit
- 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 el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).
Per al poliestirè expandit, el valor declarat pot ser el corresponent de la taula D.2. de la UNE-EN 13163, en funció de tipus.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques 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:
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 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 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: - Densitat - Conductivitat tèrmica - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a la compressió - Coeficient de dilatació - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163) - Amplària - Llargària

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

B7C93-0IWO,B7C93-15TKN.

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) 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 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:
- 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 hídriques 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.

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

B7C93-15TKN.

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) 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 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:

- 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 hídriques 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.

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

B7CZ2-0IRE.

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
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

B7J1-0SL0.

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. - 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:
- 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.

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

B7J6-0GSL.

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 elastómers
- 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 ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3	30° - 35°
		0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	
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:
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)	Principal mecanisme d'adormiment: 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 UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
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
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX 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 escuma 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 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: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: 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 Caracteristica: 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

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 elastómers
- 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 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:
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 massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
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)

B8 REVESTIMENTS

B83 MATERIALS PER A APLACATS

B83B- PERFILS DE PLANXA PER A APLACATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B83B-0XKR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a aplacats.
S'han considerat els elements següents:
- Perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 75 - 85 mm d'amplària
- Estructura de suport per a panells compostos d'alumini, feta amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix, ancoratges regulables d'alumini, i estructura horitzontal de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques per a obra de fàbrica
PERFILERIA:
Els perfils han de complir les característiques geomètriques, dimensionals i de forma, que els siguin pròpies.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes superficials. Han de tenir els forats necessaris per la seva fixació mecànica al parament.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. 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'estabir 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 "perfilería metálica"
- 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
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
- 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
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: ± 2º
- 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)

Gruix de la planxa: >= 0,6 mm

ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:

Es un conjunt de perfils verticals, perfils horitzontals, suports dels perfils i fixacions mecàniques.

Els perfils verticals són de tipus omega, d'alumini, de 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix.

Els suports han de ser peces en forma d'U de planxa d'alumini, amb perforacions per fixar els perfils verticals, i perforacions per a fixar els suports a l'obra de fàbrica de l'edifici. Les perforacions han de ser colises, per tal de regular la posició dels perfils i els suports.

La estructura horitzontal ha de ser un conjunt de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques adaptats al tamany de les safates, per tal de reforçar-les horitzontament.

Les fixacions mecàniques han de ser adients al tipus de suport, i a les càrregues previstes a la DT.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PERFILERIA:

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.

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
Perfileria metàl·lica	En tots els usos subjectes a especificacions de reacció al foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no mencionats anteriorment	Tots	4

- Sistema 3: Declaració de prestacions
- Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre la perfileria de manera visible (o si no és possible, sobre l'etiqueta, l'embalatge, o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14195
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
- Resistència a flexió, valor declarat - Reacció al foc, Classe - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

GANXO, PLATINA I PERFILERIA:

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:

m2 de superfície a aplacar d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PERFILERIA:

UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

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.
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 cumplir 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.

_____

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B891- ESMALT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B891-0P02.

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 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 mòlta 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 extranyes.
- 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 mòlta 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 recobriment (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.

- 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 mòlta 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
- Esgrogueïment 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 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, 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 mòlta 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 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 mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Punt 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

B895- PASTA PLÀSTICA DE PICAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B895-0OZY.

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 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 mòlta 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 extranyes.
- 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 mòlta 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 recobriment (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.
- 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 mòlta 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
- Esgrogueïment 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 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, 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 mòlta 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 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).

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-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 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 mòlta 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 extranyes.
- 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 mòlta 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 recobriment (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.
- 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 mòlta 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
- Esgrogueïment 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 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, 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 mòlta 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 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 PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Determinació de la finor de mòlta 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

B8A MATERIALS PER A ENVERNISSATS I LASURS

B8A1- VERNÍS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos componentes, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles

o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats
VERNÍS:
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.
VERNÍS GRAS:
Ha de ser resistent al fregament i al rentat.
VERNÍS SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
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
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- 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
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 5 h - Totalment sec: < 12 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- 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)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
VERNÍS DE POLIURETÀ:
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
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- 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
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 10 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- 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)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- 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 48033): Fins a 250°C
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid 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
VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts
Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h
VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
VERNÍS FENÒLIC:
Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h
VERNÍS D'UREA-FORMOL:
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
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- 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
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 min - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- 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)
- 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
- Acabat, en el vernís
- 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
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- 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 ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Els punts de control més destacables són els 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: - Temperatura d'inflamació INTA 160.232A - Índex d'anivellament INTA 160289 - Índex de despreniment INTA 160.288 - Temps d'assecat INTA 160.229 - Envelliment accelerat INTA 160.605 - 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 ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
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 altre mostra del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z6- IMPRIMACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z6-0P2N,B8Z6-0P2P,B8Z6-0P2B,B8Z6-0P2C,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 mòlta (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 - 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
- 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

B8ZK- PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Protector químic insecticida-fungicida per a fusta: Producte protector de la fusta o els seus productes derivats, mitjançant el control dels organismes que destrueixen o alteren la fusta, classificat com a TP8 pel R.D. 830/2010
PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:
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 impregnar bé les fibres.
Adherència (UNE 48-032): <= 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

B95 MATERIALS PER A PAVIMENTS TÈCNICS

B950- MATERIALS PER A PAVIMENT TÈCNIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B950-2I7N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements per a la formació d'un paviment elevat registrable: estructura de suport i rajoles.
S'han considerat els elements següents:
- Rajoles amb nucli de tauler aglomerat i revestiment de xapa d'acer galvanitzat i suports regulables d'acer galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els components que formen el sistema, han de ser compatibles entre sí.
La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.
Totes les parts metàl·liques han d'estar protegides contra la corrosió.
En els elements d'acer galvanitzat, el recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Les rajoles no han de tenir senyals de cops, bonys o plecs.
El nucli i el revestiment de xapa, de la rajola, han d'estar ben adherits.
En les rajoles, els angles i les arestes han de ser rectes.
La part superior dels suports, ha de permetre la col·locació de les rajoles del paviment amb les separacions previstes.
Els suports, han de disposar d'una base per a la seva fixació al terra o sostre.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Les característiques mecàniques, el comportament en front al foc i la conductivitat electrostàtica, han de complir l'especificat a l'UNE-EN 12825.
Les rajoles han de complir les toleràncies dimensionals definides en funció de la seva classe (UNE-EN

12825). - Toleràncies dimensionals:

Dimensió	Classe 1	Classe 2
Llargària del costat	± 0,2	± 0,2
Escairat	± 0,3	± 0,2
Rectitut del costat	± 0,3	± 0,2
Gruix sense recobriment	± 0,3	± 0,2
Gruix amb recobriment	± 0,3	± 0,2
Gerxament	± 0,5	± 0,2
Concavitat	± 0,3	± 0,2
Diferència d'alçària entre el cantell perimetral i la superfície	± 0,2	± 0,2

Capacitat portant (UNE-EN 12825): No ha de patir deformacions ni desperfectes
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats de manera que no s'alterin les seves característiques i quedin protegits de la humitat.
En els documents comercials que acompanyen al producte han de figurar la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 12825
- Any i mes de marcatge
- Altres característiques, en el seu cas, definides segons l'UNE-EN 12825
Els components han de ser identificables de manera que es pugui associar l'element i els documents comercials.
Emmagatzematge: En llocs secs, protegits 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 12825:2002 Pavimentos elevados registrables

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B96 MATERIALS PER A VORADES

B965- VORADA DE PLANXA METÀL·LICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B965-H695.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Planxa d'acer treballat a taller, per a fer vorades.
S'han considerat els materials següents:
- Vorades de planxa d'acer galvanitzat
- Vorades de planxa d'acer amb acabat "CORTEN"
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer.
Les peces han de tenir la forma i dimensions especificats a la DT.
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
Les peces han de tenir marcada la seva identificació d'acord amb els plànols de taller, així com les senyals necessaris per a determinar la seva posició a l'obra.
Toleràncies:
- Llargària de les peces: - Fins a 1000 mm: ± 2 mm - De 1001 a 3000 mm: ± 3 mm - De 3001 a 6000 mm: ± 4 mm - De 6001 a 10000 mm: ± 5 mm - De 10001 a 15000 mm: ± 6 mm - De 15001 a 25000 mm: ± 8 mm - A partir de 25001 mm: ± 10 mm
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció del galvanitzat: >= 275 g/m2

Puresa del zinc: >= 98,5 %
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, 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
* 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 10155:1994 Aceros para construcción metálica con resistencia mejorada a la corrosión atmosférica. Condiciones técnicas de suministro.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9P MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

B9P6- CORDÓ DE PVC PER A PAVIMENTS SINTÈTICS

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

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9PA-0IP9.

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
Punxonamemt (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 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

B9Z MATERIALS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

B9Z4- SUPORT DE MATERIAL PLÀSTIC PER A PAVIMENT FLOTANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9Z4-21OG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Suport regulable de polipropilè per a paviment flotant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.
La part superior dels suports, ha de permetre la col·locació de les rajoles del paviment amb les separacions previstes.
Els suports, han de disposar d'una base per a la seva fixació al terra.
Les característiques mecàniques, el comportament en front al foc i la conductivitat electrostàtica, han de complir l'especificat a l'UNE-EN 12825.
Capacitat portant del suport (UNE-EN 12825): No ha de patir deformacions ni desperfectes
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats de manera que no s'alterin les seves característiques i quedin protegits de la humitat.
En els documents comercials que acompanyen al producte han de figurar la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
Referència a la norma UNE-EN 12825
Any i mes de marcatge
Altres característiques, en el seu cas, definides segons l'UNE-EN 12825
Els components han de ser identificables de manera que es pugui associar l'element i els documents comercials.
Emmagatzematge: En llocs secs, protegits 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 12825:2002 Pavimentos elevados registrables

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BA1 MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

BA10- BALCONERA DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BA10-1Y7Z.

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.

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.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Els perfils han d'estar preparats per a rebre la ferramenta d'obertura i tancament, que ha de ser del tipus embotit.
Escairada del bastiment: >= 68 x 55 mm
Escairada de la fulla: >= 45 x 68 mm
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La fusta utilitzada ha de ser adequada per al ús previst.
Densitat de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56531):
- Pi melis o pi roig: >= 450 kg/m3
- Roure o iroko: >= 530 kg/m3
Duresa mitja a la secció tangencial (UNE 56534): >1,30
La humitat de la fusta en el moment de la seva mecanització ha d'estar compresa entre el 10 i el 15%, segons la norma UNE-EN 13183-1.
Les singularitats de la fusta com ara nusos, fenedures, borses de resina, coloracions anormals de l'albeca, medul·la vista o danys produïts per insectes han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 942.
Les cares vistes no han de tenir nusos morts i trencadissos. En el cas que apareguin la fusta s'ha de sanejar.
Els nusos d'aresta han de complir les especificacions de les dues cares on es troben.
Els perfils no han de tenir fenedures o fissures profundes.
La fusta no ha de presentar podriments ni rastres d'atacs d'insectes. Sols s'admeten els d'arna negra amb els límits establerts a l'UNE-EN 942.
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:
- 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
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.
Si el bastiment és tapaboques i/o amb galze per a persiana, aquests han de formar una sola peça amb el muntant del bastiment.
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:
- Transmitància 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
* 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.
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
* UNE-EN 942:1996 Madera en elementos de carpintería. Clasificación general de calidad de la madera.

_____

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BA1 MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

BA12- TANCAMENT FIX DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BA12-1XVF.

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.
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.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Els perfils han d'estar preparats per a rebre la ferramenta d'obertura i tancament, que ha de ser del tipus embotit.
Escairada del bastiment: >= 68 x 55 mm
Escairada de la fulla: >= 45 x 68 mm
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La fusta utilitzada ha de ser adequada per al ús previst.
Densitat de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56531):
- Pi melis o pi roig: >= 450 kg/m3
- Roure o iroko: >= 530 kg/m3
Duresa mitja a la secció tangencial (UNE 56534): >1,30
La humitat de la fusta en el moment de la seva mecanització ha d'estar compresa entre el 10 i el 15%, segons la norma UNE-EN 13183-1.
Les singularitats de la fusta com ara nusos, fenedures, borses de resina, coloracions anormals de l'albeca, medul·la vista o danys produïts per insectes han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 942.
Les cares vistes no han de tenir nusos morts i trencadissos. En el cas que apareguin la fusta s'ha de sanejar.
Els nusos d'aresta han de complir les especificacions de les dues cares on es troben.
Els perfils no han de tenir fenedures o fissures profundes.
La fusta no ha de presentar podriments ni rastres d'atacs d'insectes. Sols s'admeten els d'arna negra amb els límits establerts a l'UNE-EN 942.
No s'admet la gemma, excepte quan queda oculta un cop col·locat l'element de tancament.

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:
- 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
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.
Si el bastiment és tapaboques i/o amb galze per a persiana, aquests han de formar una sola peça amb el muntant del bastiment.
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:
- Transmitància 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
* 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.
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
* UNE-EN 942:1996 Madera en elementos de carpintería. Clasificación general de calidad de la madera.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

BAN4- BASTIMENT DE BASE DE FUSTA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils de secció rectangular, de fusta de pi, que formen el bastiment de base de la finestra o balconera.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els que s'esmenten com a admissibles.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Escairada dels perfils:
- Gruix: >= 30 mm
- Amplària: - De 60 a 160 mm en intervals de 10 mm - 145 i 155 mm
S'admeten els nusos sans sempre que no afectin la solidesa dels perfils.

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 dels perfils (H)
- Portes interiors: 7% <= H <= 11%
- Portes exteriors: 10% <= H <= 15%
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
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 3 mm
- Secció del perfil: - Amplària: ± 2 mm - Gruix: ± 2 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les traves que calgui per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els 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
* UNE 56802:2001 Unidad de hueco de puerta de madera. Medidas y tolerancias.
* UNE 56803:2000 Hojas de puerta. Especificaciones complementarias.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

BAV3- COMANDAMENT MANUAL AMB CINTA PER A PERSIANES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements auxiliars necessaris per al funcionament de les persianes.
S'han considerat els conjunts d'elements següents:
- Mecanismes d'elevació amb cinta
- Mecanismes d'elevació amb torn i cable
- Guies per a persianes enrotllables d'acer galvanitzat, d'alumini amb o sense cantoneres interiors de PVC
MECANISMES D'ELEVACIÓ MANUAL AMB CINTA:
Conjunt d'elements, corrons, politja, rodets, cinta i enrotllador automàtic que formen el mecanisme d'accionament de la persiana.
El corró i els rodets han de ser d'acer galvanitzat i la politja ha de ser de PVC.
La cinta ha de ser de material flexible.
El corró ha d'anar proveït de suports en els seus extrems.
L'enrotllador automàtic de la cinta ha de tenir una placa embellidora d'alumini, o n'ha de preveure l'acoblament.
Els rodets han de tenir una placa de base amb perforacions per a la seva fixació.
El corró ha de tenir perforacions que permetin la fixació de la persiana.
Diàmetre del corró: >= 6 cm
Gruix de la paret del corró: >= 0,8 mm
Diàmetre de la politja: >= 20 cm
Llargària dels rodets: >= 2 cm

Resistència a la tracció de la cinta: >= 0,6 kN
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribin a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegits 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
* Orden de 19 de octubre de 1974, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDP/1974: Fachadas. Defensas. Persianas.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

BAV9- GUIES PER A PERSIANES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements auxiliars necessaris per al funcionament de les persianes.
S'han considerat els conjunts d'elements següents:
- Mecanismes d'elevació amb cinta
- Mecanismes d'elevació amb torn i cable
- Guies per a persianes enrotllables d'acer galvanitzat, d'alumini amb o sense cantoneres interiors de PVC
GUIES PER A PERSIANES
Perfil en forma d'U que forma la guia de la persiana.
Si son d'acer han d'estar galvanitzades, i si son d'alumini anoditzades.
La guia ha de ser rígida i no ha de tenir guerxaments ni defectes superficials.
Els seus extrems superiors han d'estar preparats per a afavorir l'entrada de les lamel·les de la persiana.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribin a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegits 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
* Orden de 19 de octubre de 1974, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDP/1974: Fachadas. Defensas. Persianas.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

BAVC- PERSIANA ENROTLLABLE D'ALUMINI

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de lamel·les col·locades horitzontalment i enllaçades entre elles.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini lacat
S'han considerat els tipus següents:
- Amb aïllament interior
- Sense aïllament interior
S'han considerat els tipus de persiana enrotllable següents:
- De lamel·les no orientables

- De lamel·les orientables
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La lamel·la inferior ha de ser més rígida que les altres.
Els cantells de les lamel·les han de tenir la forma necessària perquè no passi la llum quan la persiana estigui tancada.
La lamel·la superior ha de tenir algun element que permeti la seva fixació al corró.
El conjunt de la persiana ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Les parts susceptibles d'entrar en contacte amb els transeünts o amb els usuaris no han de presentar vores tallants o feridors que puguin causar danys.
Les vores tallants i projectants de qualsevol part mòbil de l'estructura de la persiana, a col·locar a una alçada menor de 2,50m per sobre del sòl o per sobre de qualsevol nivell d'accés permanent, han de ser arrodonides amb un radi mínim de 0,50mm.
-Resistència al vent:

Classe	0	1	2	3	4	5	6
Pressió nominal p (N/m2)	<50	50	70	100	170	270	400
Pressió d'assaig de seguretat 1,5 (N/m2)	<75	75	100	150	250	400	600

- Resistència a la càrrega de neu:
Per a cada dimensió el fabricant ha de precisar la pressió màxima de neu que la persiana pot soportar sola o amb associació mecànica amb la finestra tancada. D'acord amb assaig amb norma EN-12833.
- Resistència del mecanisme de tancament si n`hi ha:
La persiana en posició completament desplegada no ha de ser oberta per a permetre el pas d'un intrús des de l'exterior sense eines.
La persiana no ha de permetre que un intrús passi a trevés (0,40 m x 0,40 m d'obertura).
-Resistència mecànica (cicles de maniobra repetits)
Classes de durabilitat:

Número de cicles	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Desplegament / replegament	3000	7000	10000
Orientació de les lames	6000	14000	20000

- Maniobrabilitat en cas de gelada
- Les instruccions tècniques del fabricant han de dir si es pot o no maniobrar en condicions de gelades (amb formació de gel) i en cas contrari , el producte ha de portar l'avís: la maniobra en condicions de gelada pot danyar la persiana.
- Resistència a l'impacte: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 13659
- Resistència tèrmica: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 13659
- Falsa maniobra
- Sota l'acció d'un ús anormal previsible (falsa maniobra), la persiana no pot patir deformacions o degradacions que perjudiquin el seu bon funcionament i que portin a defectes d'aspecte no admissibles. D'acord amb norma UNE-EN 13659.
Toleràncies:

Amplada L (m)	Tolerancies (mm)
L<=2	+0 a -3
2<L<=4	+0 a -4
L>4	+0 a -5

Alçada H (m)	Tolerancies (mm)
H<=1,5	+0 a -4
1,5<H<=2,5	+0 a -6
H>2,5	+0 a -10

PERSIANES D'ALUMINI O ACER:
Han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes ni defectes superficials.
Resistència a la boira salina en persianes exteriors ha d'ésser com a mínim classe 2
Resistència a la corrosió:

	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
Components d'interior	24 h	48 h	-	-
Components d'exterior	-	48 h	96 h	240 h

Toleràncies:
- Alçària de la lamel·la: <= 6 cm
- Gruix de la lamel·la: >= 1,1 cm

- - Secció de les lamel·les: ± 2,5%
- - Rectitud de les lamel·les:
- - Per a una llargària =< 1,5 m: ± 1 mm/m
- - Per a una llargària > 1,5 m i =< 4 m: ± 1,5 mm/m
- - Per a una llargària > 4 m: ± 2 mm/m
- - Torsió de les lamel·les: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m

PERSIANES D'ALUMINI LACAT:
Les lamel·les han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini. Han de ser d'aliatge 57-S (UNE 38337).
Les lamel·les han d'estar protegides superficialment amb pintures de poliéster amb pols, polimeritzades al forn i resistents a la intempèrie.
Gruix de la paret de la lamel·la: >= 0,5 mm
Tipus d'alumini (UNE 38337): Aleació A1-0,7 Mg Si
Lacat del perfil: >= 60 micres, <= 120 micres
Qualitat mitja total del segellat.
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45
AMB AÏLLAMENT:
L'interior de les lamel·les ha d'estar ple amb material aïllant.
Conductivitat tèrmica de l'aïllament: <= 0,041 W/m K
LAMEL·LES ORIENTABLES:
L'unió de les lamel·les ha de permetre un moviment basculant coordinat de les lamel·les que restin dins del forat de la finestra, quan la persiana està baixada amb les lamel·les una mica separades.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegida per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
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 a l'exterior: - Sistema 4: 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:
- Sobre el mateix producte: - Nom i marca identificativa del fabricant - Direcció registrada del fabricant - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13659)
- Sobre la documentació comercial que acompanya el producte (instruccions de manteniment i/o d'instal·lació o albarà) : - Nom i marca identificativa del fabricant - Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar - Direcció registrada del fabricant - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13659) - Tipus de producte i informació dels requisits essencials - Resistència al vent.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions del projecte i considerant les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Amplària i alçària: Múltiples de 5 cm
- Per a unitats amb superfície inferior a 1,75 m2: S'ha d'amidar 1,75 m2 per unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui.
A la dimensió de l'alçària cal afegir-hi la part precisa per a arribar fins a l'eix de suspensió.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13659:2004 Persianas. Requisitos de prestaciones incluida la seguridad.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZA- TAPAJUNTS DE FUSTA

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.
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.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB9 SENYALITZACIÓ INTERIOR

BB91- PLACA DE SENYALITZACIÓ INTERIOR (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB91-H5F0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements de senyalització per a interiors d'edificis i per a identificació postal o altres usos.
S'han considerat els elements següents:
- Placa de senyalització
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser pulida i neta i no hi han d'haver danys a l'acabat.
No ha de tenir senyals de cops, bonys o plecs.
Els colors han de tenir la tonalitat expresada al projecte.
Les plaques de planxa han de tenir els vèrtex arrodonits.
S'ha d'utilitzar simbologia normalitzada.
Ha de tenir orificis per a la seva fixació.
Toleràncies:
- Superfície (planor): ± 1 mm

PLACA DE SENYALITZACIÓ:
Placa de forma rectangular amb informació gravada a la seva superfície.
La informació expressada a la senyal ha de ser la que consti en el projecte o en el seu defecte la que indiqui la DF.
La informació ha de ser clara i precisa.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el 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.

_____

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC15- VIDRE AÏLLANT DE DUES LLUNES INCOLORES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vidre aïllant format per dues llunes 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:
- Dues llunes incolores
- Dues llunes incolores trempades
- Dues llunes incolores, la més gruixuda trempada
- Dues llunes incolores, la més prima trempada
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 572 parts 1, 2, 8 i 9 per als vidres lluna incolora i vidres lluna de color filtrant
- UNE-EN 1096 parts 1 a 4 per als vidres de capa
- UNE-EN 12150 parts 1 i 2 per als vidres trempats tèrmicament
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):
- 2 panells formats per vidre recuit: ± 1,0 mm
- 1 panell de vidre recuit i1 panell de vidre trempat tèrmicament: ± 1,5 mm
- 2 panells de vidre trempat tèrmicament: ± 1,5 mm
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
- Adherència capa-segellant (vidres de capa): Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4 annex D
En cas de fractura, el vidre trempat ha de trencar-se en nombroses peces petites, amb les vores generalment esmussades.
Planor per als vidres lluna trempats:
- Vidre obtinguts per un procés de fabricació horitzontal segons UNE-EN 572-2: - Guerxament total: 0,003 mm/mm - Guerxament local: 0,5 mm/300 mm

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 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 dígits 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 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 transmisió 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.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC1A- VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1A-0TOI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vidre format per varies llunes unides per calandratge i fusió en autoclau d'una làmina de butiral de polivinil intercalada, capaç de proporcionar una protecció contra atacs manuals o de projectils.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir les cares paral·leles i pulides.
Les llunes que formen el vidre laminar i el vidre laminar de seguretat han de ser d'algun dels tipus següents:
- vidre de silicat sodocàlcic segons norma UNE-EN 572-1
- vidre borsilicatat segons norma UNE-EN 1748-1-1
- vitroceràmica segons UNE-EN 1748-2-1
- vidre de silicat sodocàlcic termoendurit segons UNE-EN 1863-1
- vidre de silicat sodocàlcic trempat tèrmicament segons UNE-EN 12150-1
- vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament segons UNE-EN 12337-1
- vidre borsilicatat de seguretat trempat tèrmicament segons UNE-EN 13024-1
- productes de vidre de silicat alcalinoterri segons UNE-EN 14178-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament i tractat "heat soak" segons UNE-EN 14179-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament segons UNE-EN 14321-1
Classificació dels vidres resistents a l'impacte manual (segons UNE-EN 356):

Categoria resistència	Alçària caiguda (mm)	Nombre total de cops	Designació codi categoria resistència
P1A	1 500	3 triàngle	EN 356 P1A
P2A	3 000	3 triàngle	EN 356 P2A
P3A	6 000	3 triàngle	EN 356 P3A

P4A	9 000	3 triàngle	EN 356 P4A
P5A	9 000	3x3 triàngle	EN 356 P5A
P6B	-	30 a 50	EN 356 P6B
P7B	-	51 a 70	EN 356 P7B
P8B	-	més de 70	EN 356 P8B

Classificació dels vidres resistents als atacs de projectils (segons UNE-EN 1063):

				Condicions assaig				
CLASSE	Tipus arma	Calibre	Tipus	Massa (g)	Dist. tir (m)	Vel. impacte (8m/s)	Num. impact.	Dist. imapct. (mm)
BR1	rifle	0,22 LR	L/RN	2,6±0,1	10,00±0,5	360±10	3	120±10
BR2	arma curta	9 mm Luger	FJ/RN/SC	8,0±0,1	5,00±0,5	400±10	3	120±10
BR3	arma curta	0,357 Rem. Magnum	FJ/CB/SC	10,2±0,1	5,00±0,5	430±10	3	120±10
BR4	arma curta	0,44 Rem. Magnum	FJ/FN/SC	15,6±0,1	5,00±0,5	440±10	3	120±10
BR5	rifle	5,56x45	FJ/PB/SCP1	4,0±0,1	10,00±0,5	950±10	3	120±10
BR6	rifle	7,62x51	FJ/PB/SC	9,5±0,1	10,00±0,5	830±10	3	120±10
BR7	rifle	7,62x51	FJ/PB/HC1	9,8±0,1	10,00±0,5	820±10	3	120±10
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	1	-
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	3	125±10

El gruix nominal ha de ser la suma del gruix nominal dels vidres i plàstics que el composen i el gruix dels intercaladors.

- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats obtinguts per laminació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes (UNE-EN 1748-1-1, UNE-EN 1748-2-1, UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6). No cal tindre en compte la tolerància del gruix de l'intercalador si el gruix total d'aquest es < 2 mm. En el cas de que el gruix total de l'intercalador >= 2 mm, aleshores s'aplicarà una tolerància de ± 2 mm. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal.

- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats conjuntats per decantació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes, es a dir UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6 i la tolerància dels intercaladors fosos. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal. Les toleràncies admissibles per als intercaladors fosos són les següents:

Gruix dels intercalador	Toleràncies
< 1 mm	± 0,4 mm
=> 1 mm a < 2 mm	± 0,5 mm
=> 2 mm a < 3 mm	± 0,6 mm
=> 3 mm	± 0,5 mm

Toleràncies de l'amplària i la llargària per a mides fixes:

Toleràncies t de l'amplària B i la llargària H (mm)			
		Gruix nominal > 8 mm	
Dimensions nominals B ó H (mm)	Gruix nominal =< 8 mm	Tots els panells de gruix nominal < 10 mm	Al menys un panell de gruix nominal => 10 mm
< 1 100	+ 2,0 - 2,0	+ 2,5 - 2,0	+ 3,5 - 2,5
< 1 500	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 4,5 - 3,0
< 2 000	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 5,0 - 3,5
< 2 500	+ 4,5 - 2,5	+ 5,0 - 3,0	+ 6,0 - 4,0
> 2 500	+ 5,0 - 3,0	+ 5,5 - 3,5	+ 6,5 - 4,5

Donades les fulles nominals de l'amplària B i la llargària H d'una fulla, aquesta s'ha de poder inscriure en l'interior d'un rectangle format a partir de les dimensions nominals incrementades per la tolerància límit superior i circumscriure en un rectangle format a partir de les dimensions nominals reduïdes la tolerància límit inferior. Els costats d'aquests rectangles han de restar paral·lels entre si i han de tenir el mateix centre.

Valors màxims de desplaçaments (mala alineació d'una de les vores de les fulles de vidre o de plàstic que formen el vidre laminat):

Dimensions nominals B ó H (mm)	Desplaçament màxim admissible (mm)
B, H =< 1 000	2,0 mm
1 000 < B, H =< 2 000	3,0 mm
2 000 < B, H =< 4 000	4,0 mm
B, H > 4 000	6,0 mm

Defectes puntuals admissibles a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Dimensió defectes d (mm)		0,5 < d =< 1,0	1,0 < d =< 3			
Dimensió panell A (mm2)		Per a qualsevol mida	A=<1	1<A=<2	2<A=<8	A>8
Nombre de defectes admissible	2 fulles 3 fulles 4 fulles =>5 full	Sense limitació, no obstant, sense acumulació de defectes	1 2 3 3	2 3 4 5	1/m2 1,5/m2 2/m2 2,5/m2	1,2/m2 1,8/m2 2,4/m2 3/m2

Es dóna una acumulació de defectes si quatre o més defectes es troben a una distància inferior a 200 mm entre si. Aquesta distància es redueix a 180 mm per als vidres laminats composats per 3 panells; a 150 mm per als vidres laminats composats per 4 panells i a 100 mm per a vidres laminats composats per 5 o més panells.

El nombre de defectes admissibles de la taula anterior s'ha d'augmentar en 1 unitat per cada intercalador de gruix superior a 2 mm.

Defectes lineals a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Superfície del panell	Nombre defectes lineals admissibles

	de llargària => 30 mm
=< 5 m2	no admissible
5 a 8 m2	1
> 8 m2	2

Només son admissibles defectes lineals inferiors a 30 mm de llargària.
En el cas de vores emmarcades, s'admeten defectes a la zona de les vores que no sobrepassin els 5 mm de diàmetre. Per als panells =< 5 m2, l'amplària de la zona de les vores és de 15 mm. Per als panells de dimensions > 5 m2, l'amplària de la zona de les vores s'incrementa a 20 mm. Si apareixen bombolles, aquesta zona no ha d'excedir del 5% de la zona de les vores.
No s'admeten fissures.
No s'admeten plecs o ratllades a la zona visible
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 les llunes i la làmina de butiral de polivinil, 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 14449:2006 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Evaluación de la conformidad/Norma de producto.
UNE-EN 356:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque manual.
UNE-EN 1063:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque por balas.
UNE-EN ISO 12543-5:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 5: Dimensiones y acabado de bordes. (ISO 12543-5:1998).
UNE-EN ISO 12543-6:1998 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 6: Aspecto. (ISO 12543-6:1998).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si els vidres es situen en àrees de risc d'impacte d'acord amb CTE, de superfícies envidriades que no disposin de protecció tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinat per l'UNE-EN 12600. Els valors X(Y)Z en funció de la diferència de cota entre els dos costats de la superfície envidriada: - Desnivell > 12m: X=qualsevol; Y= B o C; Z=1 - Desnivell > 0,55m i < 12m: X= qualsevol ; Y= B o C; Z=1 o 2 - Desnivell < 0,55m: X= 1,2 o 3; Y= B o C; Z= qualsevol
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:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Factor solar
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
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:
- 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 dígits 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 UNE-EN 14449
- Descripció del producte: nom genèric, material, mides 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 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: - Duresa al ratllat (Mohs) - Coeficient de transmisió tèrmica - 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.
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.
OPERACIONS DE CONTROL EN VIDRE TREMPAT:
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. - Índex d'atenuació acústica (ISO R-140). - Característiques lluminoses: - Factor de transmissió lluminosa - Factor de reflexió lluminosa - Factor solar. - Característiques energètiques: - Factor de transmissió energètica. - Factor de reflexió energètica. - Factor d'absorció energètica. - Duresa al ratllat (Mohs) - Coeficient de transmisió tèrmica - Resistència a l'impacte (CTE SU) - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (UNE 43-018). - 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.
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.

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

BE41-0O0S.

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).
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

BE421-0OD4,BE421-05CI.

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.
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					0,7	
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 helicoïdalment, de paret prima corrugada amb plegament articulat 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 helicoïdalment 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.
- 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

BE5 CONDUCTES RECTANGULARS

BE52- CONDUCTE RECTANGULAR METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE52-0OKL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conductes rectangulars de planxa d'acer galvanitzat en mòduls de 2 m.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les seves unions longitudinals han de ser encadellades, i els extrems han d'anar amb plecs de 180°.
Les quatre cares han d'anar reforçades amb plec del tipus "punta de diamant".
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.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'engròs i amb les corresponents tires d'unió transversal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la pluja.
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 1505:1999 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios, de sección rectangular. Dimensiones.
* UNE-EN 1507:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica de sección rectangular. Requisitos de resistencia y estanquidad.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKJ- REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES ORIENTABLES HORITZONTALS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEKJ-H4YD,BEKJ-0MFN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Reixetes d'impulsió 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 perfils angulars que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser fixat al marc.
Les aletes han de tenir la possibilitat de pivotar sobre un punt de suport per a poder-les orientar.
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

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW1- SUPORT PER A CONDUCTES CIRCULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW1-0OXP.

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

BEW2- SUPORT PER A CONDUCTES RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW2-FG8A.

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.

_____

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG13- CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG13-0G11.

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				
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

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG23- CANAL AÏLLANT PER A DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA I ADAPTACIÓ DE MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG23-2IZ7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Canal aïllant per a distribució elèctrica.
S'han considerat els tipus següents:

- Canal aïllant de PVC
- Canal aïllant de material termoplàstic lliure d'halògens
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Presentarà una superfície sense fissures i amb color uniforme. Els extrems acabaran amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Contingut de silicona, sense silicona <0,01%
Continuïtat elèctrica: Sense continuïtat elèctrica.
Característiques d´aïllament elèctric: Amb aïllament elèctric. Rigidesa dielèctrica segons EN 60243-1:2013: 18±5 kV/mm d'espessor.
Resistència a la penetració d'objectes sòlids: IP4X
Protecció contra danys mecànics IK08
Retenció de la tapa: Apertura només amb eina.
Fixació de l'adaptador per a preses de corrent amb resistència a l'extracció no inferior a 81 N, segons UNE-EN-50085-2-1
CANAL AÏLLANT DE PVC:
Resistència a la propagació de la flama: No propagador de la flama. Reacció al foc segons UNE 201010:2015: Classificació: M1.
Temperatura de servei (T): -5 °C <= T <= +60 °C, per a adaptació de mecanismes, ús interior.
Temperatura de servei (T): -25 °C <= T <= +60 °C, per a canals de distribució de cablejat, ús exterior.
Resistència a la corrosió en ambients químics: Resistència definida en norma DIN 8061 i ISO/TR 10358 davant de diferents agents químics segons temperatura i concentració.
CANAL LLIURE D'HALÒGENS:
Resistència a la propagació de la flama: No propagador de la flama.
Temperatura de servei (T): -25°C <= T <= +90°C
Contingut en halògens, segons UNE-EN 50642: Halogen free.
Contingut de termoplàstic reciclat >40% del pes del producte.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Cada caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Marca comercial
- Referència
- Quantitat
- Dimensions
- Codi de fabricació
- Referència a les marques de qualitat
En mòduls d'una llargària de 3 ó 2 m i s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Cada tira ha de portar marcades, de manera indeleble i ben visible, les dades següents:
- Marca comercial
- Referència
- Codi de fabricació
- Referència a les marques de qualitat
Emmagatzematge: En lloc protegit contra els impactes, la pluja, la humitat i els raigs del sol i sense contacte directe amb el terra. El lloc on es col·loquin els materials subministrats ha de permetre un suport adequat del palet de subministrament de manera que no es generin.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element.
Criteri de mesura: 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.
Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.
UNE-EN 61537:2007 Conducción de cables. Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera.(IEC 61537:2006).
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.
UNE-EN 50085-1:2006 Sistemas de canales para cables y sistemas de conductos cerrados de sección no circular para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.

_____

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2O- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2O-1KWB.

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 milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir 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.
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

BG2P- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2P-1KUV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.
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.
Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.
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 milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.
Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 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
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-1KSQ,BG2Q-1KSU,BG2Q-1KT4.

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 milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.
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

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2VM,BG33-G2VO,BG33-G2VP,BG33-G2RN.

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-s1b,d1,a1 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-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona 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-s1b,d1,a1 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) nº 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) nº 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)
Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, 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
- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
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: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
- Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
- Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)
Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.
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
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 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.
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 amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:
- Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors. El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- 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 composa.

_____

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG35- CABLE DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG35-HIIU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Cables unipolars de designació H07V-K, amb conductor flexible i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-U, amb conductor rígid d'un sol filferro i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o tripolars trenats en feix de cables de designació H07Z1-K Type 2 (AS), amb conductor flexible i aïllament termoplàstic a base de poliolefines, construcció segons normes UNE 211002 i UNE-EN 50525-3-31, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-K, amb conductor flexible i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 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) nº 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) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.
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.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
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)
- Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca): - Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, 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 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
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: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
- Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
- Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc

d'utilització)
Gruix de l'aïllant del conductor:

Secció (mm2)	1,5	2,5-6	10-16	25-35	50-70	95-120	150	185	240
Gruix (mm)	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Temperatura de servei (T): =< 70ºC
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07V-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07V-R: prescripcions de la classe 2
- Cable H07V-U: prescripcions de la classe 1
Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 1 (H07V-U): d'1,5 a 10 mm2
- Cable de la classe 2 (H07V-R): d'1,5 a 1000 mm2
- Cable de la classe 5 (H07V-K): d'1,5 a 240 mm2
L'aïllament ha d'estar constituit per una barreja de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI 1 segons la norma UNE-EN 50363-3 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-2-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-2-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
Temperatura de servei (T): =< 70ºC
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228.
Seccions del cable: d'1,5 a 240 mm2.
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material termoplàstic del tipus TI 7 segons la norma UNE 50363-7 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
Temperatura de servei (T): =< 90ºC
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07Z-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07Z-R: prescripcions de la classe 2
Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 2 (H07Z-R): d'1,5 a 630 mm2
- Cable de la classe 5 (H07Z-K): d'1,5 a 240 mm2
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material reticulat del tipus EI 5 segons la norma UNE-EN 50363-5 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-41.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-41.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.
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
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
UNE-EN 50525-2-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 2-31: Cables de utilización general. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico (PVC).
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
UNE 211002:2017 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Cables unipolares sin cubierta, con aislamiento termoplástico, y con altas prestaciones respecto a la reacción al fuego, para instalaciones fijas.
UNE-EN 50525-3-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-31: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
UNE-EN 50525-3-41:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-41: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento reticulado libre de halógenos y baja emisión de humo.
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 amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:
- Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors. El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- 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 composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG64- CAIXA PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG64-07EI.

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.
- 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

BG69-1NFK,BG69-1NFE.

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'interrupció, 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.
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

BG6D- MARC PER A MECANISMES ELÈCTRICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6D-1OB6.

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

BG6G- PRESA DE CORRENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6G-1NYZ,BG6G-1NWZ.

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 rebutjat tot o part del material.

_____

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW3- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CANALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW3-0AHE.

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 composada 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,BGWC-09N4.

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 composada 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.

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

BM16- DETECTOR D'INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM16-MOR2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques

DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
Aparell format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-7.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):
- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)

DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
Detector tèrmic, sistema termo-velocimètric, format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-5. Al menys una part dels seus components sensibles al calor, exceptuant els components amb funcions auxiliars, s'ha de trobar a una distància >= 15 mm de la superfície de muntatge del detector.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Els detectors tèrmics s'han de classificar segons alguna de les següents classes:

Classe detector	Temperatura típica aplicació (ºC)	Temperatura màxima aplicació (ºC)	Temperatura resposta estàtica mínima (ºC)	Temperatura resposta estàtica màxima (ºC)
A1	25	50	54	65
A2	25	50	54	70
B	40	65	69	85
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115
E	85	110	114	130
F	100	125	129	145

G	115	140	144	160

Poden portar informació complementària afegint els sufixes S ó R a les classes anteriors. El sufix S indica que el detector no respon per sota de la temperatura de resposta estàtica mínima. El sufix R indica que el detector incorpora una característica termovelocimètrica, que satisfà els requisits de temps de resposta per a velocitats d'augment de temperatura de l'aire elevades.
Els detectors de les classes A1, A2, B, C o D han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Els detectors de les classes E, F o G hauran de portar un indicador integrat de color vermell o bé algun altre dispositiu per a la indicació local de l'estat d'alarma del detector.
Si el detector disposa de terminals per a la connexió de dispositius auxiliars (per exemple, indicadors remots, relés de control), les avaries per curtcircuit o circuit obert d'aquests dispositius auxiliars no impediran el correcte funcionament del detector.
Els detectors desmuntables han de portar un sistema de vigilància a distància que detecti la separació del cap de la base i doni un senyal d'avaria.
Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):
- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i a temperatura ambient <= 30°C.
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.
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.
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
UNE-EN 54-5:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
UNE-EN 54-5/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
UNE-EN 54-7:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.
UNE-EN 54-7/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN DETECTORS DE FUMS:
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
Els detectors 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 (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
Així mateix, el símbol del marcatge CE s'ha d'acompanyar de les característiques essencials del producte i de la següent informació (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge o la informació comercial que l'acompanya):
- 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
- Las dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma europea que correspongui en cada cas (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- Descripció del producte de construcció
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons la norma que correspongui (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- En els detectors tèrmics caldrà indicar la classe o classes de resposta segons la classificació de la norma EN 54-5
S'hauran de subministrar amb la informació tècnica d'instal·lació i manteniment suficient per a la seva correcta instal·lació i funcionament. Si no es subministra la totalitat d'aquesta informació per a cada detector, s'haurà de fer referència a les fulles tècniques corresponents sobre cada detector, o a la documentació tècnica que l'acompanya.
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a)- Referència la norma EN 54-7
b)- El nom o marca del fabricant o proveïdor
c)- La denominació del model (tipus o número)
d)- Les denominacions dels terminals de connexió
e)- 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 detector
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c) i e) sobre el cap del detector, i almenys la informació c) i d) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables coma ara cargols o valones.
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a) - Referència la norma EN 54-5
b) - La classe o classes del detector segons EN 54-5. Si el detector permet l'ajust "in situ" de la classe, la marca de la classe es podrà substituir el símbol P
c) - El nom o marca del fabricant o proveïdor
d) - La denominació del model (tipus o número)
e) - Les denominacions dels terminals de connexió
f) - 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 detector
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c), d) i f) sobre el cap del detector, i almenys la informació d) i e) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables com ara cargols o valones.
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) - Centraleta 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 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 material rebut.

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

BMY2-0TBT.

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 composada 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.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP3 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

BP31- ALTAVEU EXPONENCIAL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements destinats a la difusió de so, per a interior o exterior.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La potència necessària ha de ser la indicada per la DF.
ALTAVEUS EXPONENCIALS:
Ha d'estar construït amb material resistent a la corrossió.
Ha de tenir sistema de sujecció que permeti com a mínim fixació amb tres punts.
Tensió del transformador: 100 V
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En caixa, inclosos els cargols de fixació.
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
UNE 20502-2:1993 Equipos para sistemas electroacústicos. Parte 5. Altavoces
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
- Intensitat
- Identificació del constructor
- Model o tipus
- Símbol del grau d'aillament
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

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 massis o cablejat. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme.

Els conductors cablejats han d'estar constituits 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 superficie 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 semiconductora.

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 cumplir 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 freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies 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 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.

_____

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU1 MÒDULS PREFABRICATS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mòduls prefabricats d'us provisional durant la realització de l'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Mòdul de sanitaris amb instal·lació elèctrica i de lampisteria
- Mòdul de vestidors amb instal·lació elèctrica
- Mòdul de menjador amb instal·lació elèctrica i de lampisteria

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les instal·lacions provisionals del personal d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del RD 1627/97, 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 de tenir ventilació suficient al 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, pel número d'usuaris previst i situar el mobiliari necessari

MÒDUL DE SANITARIS:
Ha d'estar format per:
- Plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà
- Revestiment de parets amb tauler fenòlic
- Paviment de lamel·les d'acer galvanitzat
- Instal·lació de lampisteria amb lavabo col·lectiu amb tres aixetes, plaques turques, dutxes, mirall i complements de bany
- Instal·lació elèctrica
Ha de tenir compartiments individuals tancats per a allotjar les dutxes i plaques turques.
Alçària sostre: >= 2,3 m

MÒDUL DE VESTIDORS:
Ha d'estar format per:
- Plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà
- Revestiment de parets amb tauler fenòlic
- Paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic
- Instal·lació elèctrica
Alçària sostre: >= 2,3 m

MÒDUL DE MENJADOR:
Ha d'estar format per:
- Plafó d'acer lacat i aïllament
- Revestiment de parets amb tauler fenòlic
- Paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic
- Instal·lació de lampisteria amb aigüera de dues piques amb aixeta i taulell
- Instal·lació elèctrica
La instal·lació elèctrica ha de constar de:
- Un punt de llum
- Un interruptor
- Endolls
- Protecció diferencial
Alçària sostre: >= 2,6 m
Gruix aïllament: >= 35 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit d'impactes i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element 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 NTE-IFF/1973, "Instalaciones. 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.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
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 indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

---

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQUA EQUIPAMENT MÈDIC

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Equipament mèdic necessari a l'obra segons l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
S'han considerat els tipus següents:
- Farmaciola d'armari
- Farmaciola portàtil d'urgència
- Material sanitari per a assortir una farmaciola
- Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament
- Manta de cotó i fibra sintètica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de complir les condicions requerides per la DF.

FARMACIOLA D'ARMARI O PORTÀTIL, I MATERIAL SANITARI DE REPISICIÓ:
El contingut ha de ser l'establert a l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
El contingut ha de ser revisat mensualment i ha de ser reposat inmediatament el material utilitzat.
Ha de portar una indicació ben visible referent al seu ús.

LLITERA METÀL·LICA:
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

MANTA:
Dimensions: 110 x 210 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT4.

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 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.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07G- MORTER AMB ADDITIUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas, i eventualment additius.
S'han considerat els següents additius:
- Inclusor d'aire
- Hidròfug
- Colorant
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.
L'additiu s'ha d'afegir seguint les instruccions del fabricant, en quan a proporcions, moment d'incorporació a la barreja i temps de pastat i utilització.
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 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.

H PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

HQ EQUIPAMENTS

HQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU1 MÒDULS PREFABRICATS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Casetes modulars prefabricades 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.
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, 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 bactèries, 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'avaria).

3.- UNITAT I CRITERIS 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.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
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 indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

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

P2144- ARRENCADA I DESMUNTATGE D'ENVIDRAMENTS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2144-H8E7.

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'apreciï 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 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

P214I- ENDERROC DE CEL RAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214I-AKZK.

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'aplacat, 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'aplacat, 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.
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

P214O- ENDERROC D'ESTRUCTURES PER A REHABILITACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214O-4RNN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els tipus següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa 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.

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.

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

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

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 demoleixen.

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.

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.

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.

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

ENDERROC D'EDIFICACIONS:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:

m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:

m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:

m2 de superfície realment executada, amidada 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

P214Q- ENDERROC I DESMUNTATGE D'ELEMENTS DE COBERTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214Q-4RPR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc 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:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
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
ENDERROC 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.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
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 pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
AMIANT:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.
Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT
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.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.
Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.
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.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
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.
AMIANT:
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.
Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.
Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.
S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.
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.
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.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:
Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.
Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.
Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.
Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE BONERA:
Unitat de quantitat arrencada, d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, 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.
* 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.
* 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

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21DD- DESMUNTATGE DE LLUMENERA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21DD-HBJX.

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.
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

P21Q DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS

P21Q0- ARRENCADA D'EQUIPAMENTS FIXOS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21Q0-H8EN.

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
- 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.

P4 ESTRUCTURES

P43 ESTRUCTURES DE FUSTA

P430- BIGA FUSTA LAMINADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P430-6UIQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.

S'han considerat els elements següents:
- Bigues
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació d'elements estructurals nous:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del "Documento Básico SE-M Estructuras de Madera".
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.
Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.
La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm coma mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.
Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.
La cara superior i les testes dels elements de fusta que restin exposats a la intempèrie, cal que estiguin protegits de l'acció de la pluja, amb elements que permetin la ventilació.
Toleràncies d'execució:
- Fusta laminada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits segons la norma UNE EN 390.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram: - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram - Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.
El cargols d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
El volum de les peces compostes es la suma dels volums de cada un dels seus perfils, llargària x secció teòrica, incloent la llargària dels encaixos i solapaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Madera DB-SE-M, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
UNE-EN 1194:1999 Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Clases resistentes y determinación de los valores característicos.
UNE-EN 408:2004 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.
ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

_____

P4 ESTRUCTURES

P43 ESTRUCTURES DE FUSTA

P431- BIGA DE FUSTA, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Bigues
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació d'elements estructurals nous:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del "Documento Básico SE-M Estructuras de Madera".
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.
Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.
La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm coma mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.
Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.
La cara superior i les testes dels elements de fusta que restin exposats a la intempèrie, cal que estiguin protegits de l'acció de la pluja, amb elements que permetin la ventilació.
Toleràncies d'execució:
- Fusta serrada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits de la classe 1 segons la norma UNE EN 336 per a fusta de coníferes i pollancre.
- Aquesta norma s'aplicarà a d'altres especies de frondoses amb els coeficients de minvament i inflament corresponents.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram: - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram - Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.
El cargols d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
El volum de les peces compostes es la suma dels volums de cada un dels seus perfils, llargària x secció teòrica, incloent la llargària dels encaixos i solapaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Madera DB-SE-M, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
UNE 56544:2003 Clasificación visual de la madera aserrada para uso estructural. Madera de coníferas.
UNE-EN 1912:2005 Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de calidades visuales y especies.
ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

P4 ESTRUCTURES

P43 ESTRUCTURES DE FUSTA

P435- CABIRÓ DE FUSTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P435-6UHQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Cabiró
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació d'elements estructurals nous:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició

a l'obra.
El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del "Documento Básico SE-M Estructuras de Madera".
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.
Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.
La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm coma mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.
Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.
La cara superior i les testes dels elements de fusta que restin exposats a la intempèrie, cal que estiguin protegits de l'acció de la pluja, amb elements que permetin la ventilació.
Toleràncies d'execució:
- Fusta serrada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits de la classe 1 segons la norma UNE EN 336 per a fusta de coníferes i pollancre.
- Aquesta norma s'aplicarà a d'altres especies de frondoses amb els coeficients de minvament i inflament corresponents.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram: - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram - Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.
El cargols d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
El volum de les peces compostes es la suma dels volums de cada un dels seus perfils, llargària x secció teòrica, incloent la llargària dels encaixos i solapaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Madera DB-SE-M, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
UNE 56544:2003 Clasificación visual de la madera aserrada para uso estructural. Madera de coníferas.
UNE-EN 1912:2005 Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de calidades visuales y especies.
ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

P4 ESTRUCTURES

P43 ESTRUCTURES DE FUSTA

P437- CONNECTOR PER A ESTRUCTURES DE FUSTA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P437-H8ES.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements auxiliars (encastaments, recolzaments, rigiditzadors, connectors, etc.) per a estructures de fusta asserrada o encolada, amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Connectors amb vis cargolat, col·locats a sobre de bigues, per fer d'unió amb una capa de compressió de formigó
- Elements d'unió amb perfils d'acer laminat en calent de les series L, LD, T, rodó, quadrat o rectangle d'acer S275JR, galvanitzat
- Elements d'unió amb perfils d'acer inoxidable AISI 304 o 316
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONNECTORS AMB VIS CARGOLAT:
Els connectors han d'estar cargolats a la biga de fusta amb la separació indicada a la DT.
Han de sobresortir de la superfície superior de la biga 3 cm.
Toleràncies d'execució:
- Alineació: ± 2 mm/m
- Nivell: ± 5 mm
- Separació connectors: ± 10 mm
ELEMENTS D'UNIO AMB PERFILS O PLAQUES:
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- Llargària de l'element: ± 2 mm
- Planor: ± 0,2%
- Dimensions plaques d'ancoratge: ± 2%
- Separació entre barres d'ancoratge: ± 2%
- Alineació entre barres d'ancoratge: ± 2 mm
- Alineació: ± 2 mm/m
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

ELEMENTS D'UNIÓ AMB PERFILS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
CONNECTORS AMB VIS CARGOLAT:
Els connectors s'han de col·locar cargolant-los. No s'han de fixar a cops.
En cas de que la fusta de la biga no tingués prou resistència per a fixar els connectors (zones amb pudricions, corcs, tèrmits, etc.), cal comunicar-lo a la DF, i no col·locar la capa de formigó.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
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:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
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.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CONNECTORS AMB VIS CARGOLAT:
Unitat de quantitat realment col·locada segons les especificacions de la DT.
ELEMENTS D'UNIÓ AMB PERFILS:
kg de pes 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.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* UNE-EN 383:1998 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de la resistencia al aplastamiento y del módulo de aplastamiento para los elementos de fijación tipo clavija.
* UNE-EN 385:1996 Empalmes por unión dentada en madera estructural. Especificaciones y requisitos mínimos de fabricación.
* UNE-EN 385:1997 ERRATUM Empalmes por unión dentada en madera estructural. Especificaciones y requisitos mínimos de fabricación.
* UNE-EN 912/AC:2001 Conectores para madera. Especificaciones de los conectores para madera.
* UNE-EN 1912:1999 Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de especies y calidad visuales.
* UNE-ENV 387:1999 Madera laminada encolada. Uniones dentadas de gran dimensión. Especificación y requisitos mínimos de fabricación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.

La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. 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.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions

en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions 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.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

_____

P4 ESTRUCTURES

P43 ESTRUCTURES DE FUSTA

P43C- PILAR DE FUSTA LAMINADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P43C-6UI8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Pilars
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació d'elements estructurals nous:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del "Documento Básico SE-M Estructuras de Madera".
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.
Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.
La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm coma mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.
Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.
Toleràncies d'execució:
- Fusta laminada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits segons la norma UNE EN 390.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram: - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram - Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.
El cargols d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
El volum de les peces compostes es la suma dels volums de cada un dels seus perfils, llargària x secció teòrica, incloent la llargària dels encaixos i solapaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Madera DB-SE-M, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
UNE-EN 1194:1999 Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Clases resistentes y determinación de los valores característicos.
UNE-EN 408:2004 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.
ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P447- ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Elements auxiliars (elements d'encastament, de recolzament i rigiditzadors)
S'han considerat els tipus de perfils 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 CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), 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 CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO

ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ 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
Toleràncies d'execució:

- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
- Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ 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.

El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.

Els mètodes de protecció podran ser:

- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.

Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.

Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.

Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.

Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.

Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.

La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.

Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.

Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.

Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.

No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.

Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.

Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.

Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.

Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.

Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals

de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
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:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
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.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
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 protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
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, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
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.
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.
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.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes 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. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
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).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.

La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. 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.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions

en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions 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.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 ESTRUCTURES

P4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

P4FF- PARET ESTRUCTURAL DE MAÓ CERÀMIC CALAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució d'estructures amb maons ceràmics.
S'han considerat els elements estructurals següents:
- Parets
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pilars i parets:
- Replanteig
- Col·locació i aplomat de les mires de referència
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades a les arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja dels paraments
- Protecció de la fàbrica 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, fregades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable i resistent.
Ha de tenir la forma indicada a la DT.
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.
No ha de tenir esquerdes.
Els junts han d'estar plens de morter.
PARETS I PILARS:
Els paraments han d'estar aplomats.
Les filades han de ser horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi poden haver peces més petites que mig maó.
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.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues.
El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.
Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.
Les regates, en el seu cas, han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
En murs de gruix < 200 mm, el reenfonsat dels junts, en el seu cas, ha de tenir una fondària <= 5 mm.

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
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Massissat del junt vertical:
- Alçària de morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: >= 0,4 x través de la peça
Recolzament de càrregues puntuals: >= 100 mm
Toleràncies d'execució:
L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Alçària parcial: ± 15 mm
- Alçària total: ± 25 mm
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm
- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm
- Gruix: - Fàbrica al llarg o través: + 5% - Altres fàbriques: ± 25 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Si l'obra s'ha d'aixecar en èpoques diferents, la travada s'ha de fer deixant la part executada, esglaonada, sempre que sigui possible, si no és així, s'ha de fer deixant alternativament, filades entrants i sortints.
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
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.
No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.
S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PARET:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT
Amb deducció del volum 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:

Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- 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: - Humitat dels blocs - Col·locació - Obertures - Travat - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
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. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

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

P654-14UMO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria 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 proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
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 oculti 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.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C4 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE LLANA MINERAL

P7C45- AÏLLAMENT AMB PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C45-5110U.

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 morter per a arrebossats
- 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
PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:
El morter ha de cobrir tota la superfície que ha de rebre les plaques.
En les encontres entre els paraments i els sostres, el revestiment de morter ha de cavalcar una banda de 10 cm, com a mínim, sobre el sostre.
Gruix de la capa de morter: >= 5 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.
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.
PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:
El suport ha de tenir una superfície uniforme, sense defectes significatius (peces amb escostonaments, peces trencades, forats, rebaves, etc.), que puguin perjudicar l'adherència del morter.
Si el suport es d'obra de fàbrica, la fondària del junt no ha de ser superior a 5 mm.
En temps calorós o amb vent, si la superfície del suport es absorbent, cal humitejar la superfície

per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
Les plaques s'han de col·locar amb el morter encara fresc, pressionant sobre el suport.
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.

_____

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7CR AÏLLAMENTS ACÚSTICS

P7CR6- AÏLLAMENT ACÚSTIC AMB PLAFONS AUTOPORTANTS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments fonoabsorbents realitzats amb panells de planxa perforada i llana de roca a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de les plaques (talls, forats, plecs, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació dels panells al parament.
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. 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.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Les especificacions, complements i altres característiques específiques han de coincidir amb les indicades a la DT.
El fabricant ha de garantir que les característiques de l'element compleixen amb 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 en el cas que s'integrin.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
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.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P846- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P846-9JO8.

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 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
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies 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 conjunto 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 7º.
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 (revoltons trencats, formigons esquerdats, 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 planeitat 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

P86 REVESTIMENTS DECORATIUS

P861- REVESTIMENT AMB PLANXA D'ALUMINI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P861-6YRT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments verticals de paraments interiors realitzats amb planxes o làmines de diferents materials, col·locats a l'obra.
S'han considerat els materials següents:
- Planxes d'alumini col·locades amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Comprovació de la planimetria del suport
- Fixació de la perfileria sobre el suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Preparació de les planxes (talls, forats, etc.)
- Fixació de les planxes a la perfileria
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de planxa, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'estructura de suport ha de ser estable i les deformacions han d'estar dintre dels paràmetres admissibles.
Ha de quedar ben adherit al suport.
La subestructura ha de formar una superfície plana i vertical.
Els perfils han de quedar alineats.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Les unions s'han de mantenir paral·leles entre si.
El revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- 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
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.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les planxes han d'anar recolzades com a mínim en dos perfils.
En les plaques col·locades amb fixacions mecàniques, els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
Un cop acabades les tasques de col·locació del revestiment, es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de planxes, etc.).
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.

P8 REVESTIMENTS

P87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA

P873- NETEJA DE SUPERFÍCIE AMB AGENTS QUÍMICS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació de diferents sistemes de neteja sobre superfícies de materials diversos. El sistema de neteja a utilitzar dependrà del tipus de material, del seu estat de conservació i de la naturalesa de les substàncies que es vulguin eliminar.
S'han considerat els tipus de neteja següents:
- Sistemes a base d'aigua: - Aigua nebulitzada - Aigua a baixa pressió: de 2,5 a 3 atmosferes, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic) - Vapor d'aigua, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic) - Apòsits aquosos amb materials absorvents
- Sistemes a base de detergents o productes químics: - Agents quelants en suspensió en un gel - Resines d'intercanvi iònic - Apòsits amb dissolvents orgànics, surfactants o agents quelants.
- Sistemes abrasius
- Sistemes manuals
Neteja de superfície de fusta amb policromia amb dissolvents, anvers o revers
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a netejar
- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Execució de la neteja
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
- 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
CONDICIONS GENERALS:
En el parament net no hi ha d'haver zones esquerdades, trencades, escantonades, tacades o amb decoloracions. No ha de quedar alterada la textura superficial del parament.
La neteja en pedra ha de ser efectiva en l'eliminació de les substàncies nocives, ha de restablir el transport d'aigua en fase de vapor, ha de facilitar l'absorció dels productes de conservació en les successives etapes de tractament, no ha de produir un canvi de color, ni s'ha de percebre cap canvi de rugositat de la superfície. No ha de deixar sals en la superfície, ni produir cap substància nociva per a la futura conservació. Els mètodes han de ser fàcils de controlar pel tècnic restaurador.
El parament, un cop net, ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°C, amb vents de velocitat inferior als 50 km/h i sense 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.
No s'han d'utilitzar sistemes de neteja amb mitjans humits quan hi hagi risc de gelada ni quan hi

hagi perill de migració de sals a la superfície o formació de taques.
S'han de fer anàlisis previs dels materials, escollint el sistema més convenient que deixi el material net sense deteriorar immediata o posteriorment l'estructura interna del suport sobre el que s'aplica.
Un cop escollit el sistema de neteja s'han de fer proves en les diferents zones de la façana per veure l'efecte de la neteja sobre el material.
Els procediments de neteja amb gels no s'han d'aplicar en pedres molt poroses o molt deteriorades.
S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Durant el procés de neteja s'han d'evitar els treballs que desprenguin pols a prop de l'àrea a netejar.
SISTEMES A BASE DE DETERGENTS O PRODUCTES QUÍMICS:
No s'han de netejar pedres calcàries amb productes amb PH inferior a 7,5.
No s'han de netejar pedres àcides amb compostos bàsics.
S'ha de recollir l'aigua de la neteja i de l'esbandida evitant que rellisqui per tot el parament.
NETEJA EN SUPERFICIES DE FUSTA EN RESTAURACIÓ:
S'han d'aplicar els productes de neteja suaument, amb cotó o brotxes de pèl suau, evitant el contacte amb la pell per tractar-se de productes tòxics.
Quan s'utilitzin dissolvents, aquests s'aplicaran de forma gradual, segons el poder de dissolució.
Es netejarà el parament en franjes horitzontals completes i de dalt a baix, incloent volades, cornises i sortints.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
NETEJA AMB AGENTS QUÍMICS O MITJANS MECÀNICS, PREPARACIÓ DE LA SUPERFICIE, EXTRACCIÓ SALS SOLUBLES O RASPATLLAT DE PARAMENT:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89B- PINTAT D'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89B-4UEF,P89B-4UEG,P89B-4UEA,P89B-DECA,P89B-4UEH.

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.

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 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)
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.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
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.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89C- PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89C-392O.

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.
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.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:
- 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.
- 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.
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.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
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.

_____

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89H- PINTAT DE PARAMENT DE CIMENT

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.
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 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)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
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.
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.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89I-4V8W,P89I-4V8V.

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.
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

P8A ENVERNISSATS I TRACTAMENTS AMB LASURS

P8A1- ENVERNISSAT D'ELEMENT DE TANCAMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de vernís sobre superfícies de fusta mitjançant diferents capes aplicades en obra, o aplicació de tractaments de protecció de la fusta amb lasurs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Envernissats:
- Preparació de la superfície a envernissar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes de protecció necessàries i del tipus adequat segons la composició del vernís.

- Aplicació succesiva, amb els intervals d'assecat necessaris, de les capes de vernís.
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.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.
Envernissats:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment:
- 2 capes d'acabat: >= 80 micres
- 3 capes d'acabat: >= 100 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.
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.
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENVERNISSAT DE FINESTRES, BALCONERES O PORTES VIDRIERES:
m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P8A ENVERNISSATS I TRACTAMENTS AMB LASURS

P8A4- TRACTAMENT AMB LASUR

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de vernís sobre superfícies de fusta mitjançant diferents capes aplicades en obra, o aplicació de tractaments de protecció de la fusta amb lasurs.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de fusta
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Tractaments amb lasurs:
- Preparació de la superfície a tractar
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecatge, de les capes de producte necessàries
CONDICIONS GENERALS:

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%
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.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENVERNISSAT D'ESTRUCTURES O PARAMENTS, TRACTAMENTS AMB LASURS:
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%
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. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P94 PAVIMENTS TÈCNICS

P941- PAVIMENT TÈCNIC PER A INTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P941-AJ6E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment sobrealçat registrable, mitjançant peces col·locades sobre estructura metàl·lica amb suports regulables.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Replanteig dels suports
- Col·locació dels suports
- Col·locació de l'estructura
- Col·locació de les peces del paviment
- Acabat del paviment, si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de resistir sense patir deformacions ni trencaments la càrrega deguda al seu ús, segons la classificació del paviment en funció de la càrrega límit, definida en la taula 1 de la norma UNE-EN 12825.
En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.
Les peces han de quedar recolzades sobre l'estructura i l'estructura ha de recolzar sobre els suports situats en els encreuaments de la quadrícula.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Ha de tenir el pendent especificat en la DT.
Ha de complir amb els requisits de càrrega dinàmica, conductivitat electrostàtica i risc d'electrocució, definits a l'UNE-EN 12825.
Fletxa màxima del paviment sotmès a la càrrega de treball:
- Classe A: 2,5 mm

- Classe B: 3,0 mm
- Classe C: 4,0 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 6 mm/2 m
- Nivell: ± 10 mm
- Pendent: ± 0,5%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El replanteig dels suports i la col·locació de l'estructura metàl·lica, han de ser aprovats per la DF.
L'estructura no ha de perjudicar els elements sobre els que es recolza.
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
* UNE-EN 12825:2002 Pavimentos elevados registrables

_____

P9 FERMS I PAVIMENTS

P94 PAVIMENTS TÈCNICS

P94A- COL·LOCACIÓ DE PLOTS PER A PAVIMENTS SOBRE SUPORTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P94A-12ITU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de plots de polipropilé per la formació de paviments sobre suports
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Replanteig dels suports
- Col·locació dels suports
Els plots han de formar una superfície plana,sense resalts, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Els plots han de quedar ben assentats.
Els plots han d'estar disposats formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Ha de resistir sense patir deformacions ni trencaments la càrrega deguda al seu ús, segons la classificació del paviment en funció de la càrrega límit, definida en la taula 1 de la norma UNE-EN 12825.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 6 mm/2 m
- Pendent: ± 0,5%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient entre 5°C i 25°C quan es faci la col·locació sobre làmines asfàltiques.
El replanteig requereix l'aprovació de la DF.
Els suports no han de fer malbé els elements sobre els quals recolzen.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 12825:2002 Pavimentos elevados registrables

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9J PELFUTS, ESTORES I ELEMENTS ESPECIALS

P9J4- PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment de terra amb pelfut col·locat i col·locació d'elements auxiliars.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Revestiment amb pelfut
- Col·locació dels perfils perimetrals d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus de pelfuts següents:
- Pelfuts de coco
- Pelfuts arrissats de vinil
- Pelfuts tèxtils
- Pelfuts de cautxú amb relleu de pues
- Pelfuts de lamel·les d'alumini ensamblables amb diferents acabats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pelfut:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pelfut
Pelfut de perfil d'alumini:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del perfil de remat
- Col·locació de les tires autoadhesives
- Col·locació de la resta de perfils ensamblables
PELFUT:
El revestiment no ha d'estar esfilagarsat, no ha de tenir taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
Ha d'estar ben assentat sobre el suport i ha de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les tires.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts entre les tires han de ser a tocar i han de seguir la mateixa direcció que la circulació principal.
Tot el pèl ha d'estar col·locat en la mateixa direcció. S'ha de seguir el criteri que a les portes la direcció del pèl vagi en sentit contrari al d'obertura i que en els locals amb entrades de llum el pèl estigui col·locat en la direcció de la llum.
Els canvis de paviment han d'estar protegits amb tires metàl·liques fixades mecànicament al suport.
La part superior del pelfut ha de quedar al mateix pla que el paviment, en cap cas ha de sobresortir.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Horitzontalitat: Pendent <= 0,5%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PELFUT:
El revestiment 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 revestiment acabat.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PELFUT SENSE ESPECIFICACIÓ DE MIDES I PELFUT AMB PLAQUES DE CATXÚ D'ENTRAMAT ALVEOLAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
PELFUT AMB ESPECIFICACIÓ DE LES MIDES:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PA1 TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

PA12- BALCONERA DE FUSTA, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres o balconeres de fusta per a pintar o envernissar, amb tots els seus mecanismes per a un correcte funcionament d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base o directament sobre la fàbrica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- 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
- 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.
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.
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'aillament tèrmic i acústic previstos.
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.
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
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. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adecuats.
Quan la finestra o balconera van directament col·locades sobre l'obra, 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.
COL.LOCACIÓ SOBRE FÀBRICA:
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

PA1 TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

PA1O- TANCAMENT FIX DE FUSTA, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres o balconeres de fusta per a pintar o envernissar, amb tots els seus mecanismes per a un correcte funcionament d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base o directament

sobre la fàbrica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- 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
- 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.
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.
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'aillament tèrmic i acústic previstos.
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.
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
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.
En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adecuats.
Quan la finestra o balconera van directament col·locades sobre l'obra, 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.
COL.LOCACIÓ SOBRE FÀBRICA:
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

PAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

PAN3- BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, COL·LOCAT

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
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.
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
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

PAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

PAV0- COMANDAMENT MANUAL AMB CINTA PER A PERSIANES, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements auxiliars col·locats a l'obra necessaris per al funcionament de les persianes.
S'han considerat els conjunts d'elements següents:
- Mecanismes d'elevació manual amb cinta
- Mecanismes d'elevació manual amb torn
- Guies per a persianes enrotllables, d'acer galvanitzat, d'alumini amb o sense cantoneres interiors de PVC
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Mecanismes d'elevació manual:
- Replanteig de caixetins, suports i regates
- Obertura de forats, regates, etc. per a col·locar els mecanismes
- Fixació dels suports del corró
- Col·locació del corró i tots els mecanismes d'elevació
- Subjecció de la persiana al corró
- Tapat de forats, regates, etc.
- Neteja
MECANISMES D'ELEVACIÓ MANUAL AMB CINTA:
Ha d'estar col·locat de manera que funcioni correctament.
L'accionament ha de permetre pujar i baixar la persiana, i fixar-la en qualsevol posició.
El bombo ha d'estar en posició horitzontal i ha de ser accessible.
El bombo ha d'estar fixat als paraments laterals de la caixa de persiana per mitjà de brides.
La cinta ha d'accionar el bombo a la mateixa vertical de la politja.
L'enrotllador automàtic ha d'estar encastat al parament i tapat amb l'embellidor.
Alçària de l'enrotllador respecte al paviment: 80 cm
Reserva de cinta a l'enrotllador amb la persiana tancada: >= 3 voltes
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Verticalitat entre els bombos i l'enrotllador: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés de muntatge no ha de generar desperfectes ni obstacles que dificultin el moviment dels mecanismes, o de la persiana.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MECANISMES D'ELEVACIÓ MANUAL:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 19 de octubre de 1974, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDP/1974: Fachadas. Defensas. Persianas.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

PAV5- GUIES PER A PERSIANES, COL·LOCADES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements auxiliars col·locats a l'obra necessaris per al funcionament de les persianes.
S'han considerat els conjunts d'elements següents:
- Mecanismes d'elevació manual amb cinta
- Mecanismes d'elevació manual amb torn
- Guies per a persianes enrotllables, d'acer galvanitzat, d'alumini amb o sense cantoneres interiors de PVC
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Guies:
- Replanteig
- Fixació de les guies
- Neteja
GUIES:
Les guies han de quedar ben aplomades i fixades sòlidament.
Penetració de la guia a l'interior de la caixa de persiana: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Pla previst respecte al bastiment: ± 2 mm
- Verticalitat: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés de muntatge no ha de generar desperfectes ni obstacles que dificultin el moviment dels mecanismes, o de la persiana.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
GUIES:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 19 de octubre de 1974, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDP/1974: Fachadas. Defensas. Persianas.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

PAV9- PERSIANA ENROTLLABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt de lamel·les enllaçades entre sí horitzontalment, col·locades entre guies i subjectades a un corró que permet aixecar-les.
S'han considerat els tipus de persianes següents:

- Persianes enrotllables d'alumini lacat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament de les persianes en conjunts preparats per a muntar
- Introducció de les persianes a les guies
- Subjecció al corró
- Neteja
CONDICIONS GENERALS:
La persiana ha d'obrir i tancar correctament.
La persiana, el corró i els mecanismes d'elevació han de ser accessibles quan la persiana estigui desenrotllada.
Ha d'estar fixada al corró per mitjà de grapes.
A la lamel·la inferior hi ha d'haver dos tacs com a topalls.
Penetració de la persiana tancada
a l'interior de la caixa de la persiana: >= 10 cm
Franquícia entre la persiana i les guies: 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: 2 mm/m (enfora)
- Verticalitat de les cadenes: ± 1 mm
- Franquícia entre la persiana i les guies: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés de muntatge no ha de generar obstacles que puguin deteriorar els elements o dificultar-ne el moviment.
Previament han d'estar muntades les guies i els mecanismes d'elevació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PERSIANES D'ALUMINI LACAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, d'acord amb els criteris següents:
- Amplària i alçària: Múltiples de 5 cm
- Unitats amb superfície < 1,75 m2: S'ha d'amidar 1,75 m2 per unitat
- Amplaria mínima: 1,5 m
Cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui.
A la dimensió de l'alçària cal afegir-hi la dimensió necessària per a arribar a l'eix de suspensió.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 19 de octubre de 1974, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.
NTE-FDP/1974: Fachadas. Defensas. Persianas.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAZ ELEMENTS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAZ7- TAPAJUNTS DE FUSTA, COL·LOCAT

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.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB9 SENYALITZACIÓ INFORMATIVA

PB92- PLACA DE SENYALITZACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Plaques de senyalització interior d'edificis i caràcters numèrics per a identificació postal o altres usos, col·locats en la seva posició definitiva amb el sistema de fixació previst.
Plaques de senyalització de prohibició i advertència provisionals en zones afectades per obres.
S'ha considerat la següent senyalització:
- Plaques de senyalització.
- Cintes d'abalisament.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb fixacions mecàniques
- Amb adhesiu
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja
- Desmuntatge o retirada (en cas de senyalització provisional)
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
PLACA SENYALIITZACIÓ D'OBRA:
L'objectiu d'aquesta senyalització és delimitar l'àrea de treball per tal d'evitar l'accés de personal no implicat als treballs.
Les mides de la senyal han de ser les necessàries per tal que cridin l'atenció i siguin visibles i comprensibles des de la distància des d'on han de ser observades.
En cas d'amiant, les senyals han de estar col·locades al voltant de l'àrea de treball i han de ser visibles per a les persones de l'entorn exterior a l'àrea afectada i d'acord amb els criteris especificats al Pla de Treball, al RD 396/2006, al RD 363/1995 i al RD 485/1997.
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 al parament ni desperfectes o bonys a la senyal durant la col·locació.
En cas de desmuntatge, tampoc ha de provocar danys apreciables al parament on han estat col·locades.
PLACA FIXADA MECÀNICAMENT:
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.
PLACA COL·LOCADA AMB ADHESIU:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar net de pols i la seva superfície ha de ser llisa.
L'adhesiu utilitzat ha de ser compatible amb els materials del suport i del caràcter.
No s'ha de tacar el parament de suport amb adhesiu, ni ha de regalimar per sota del caràcter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLACA O CARÀCTER NUMÈRIC:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
VINIL AUTOADHESIU:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
CINTA D'ABALISAMENT:
m de llargària amidada 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.
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

PC ENVIDRAMENTS

PC1 VIDRES PLANS

PC1E- VIDRE AÏLLANT DE DUES LLUNES INCOLORES, COL·LOCAT

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 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.
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	<= 4	± 0,5	± 2,0
19 - 23			± 2,5
24 - 28			± 3,0
30 - 32			± 3,5
34 - 38			± 4,0
40 - 42			± 4,5
46			± 5,0
57			± 6,0
59 - 63			± 6,5
73			± 7,5
75			± 8,0
79			± 8,5
14	> 4	± 0,5	± 2,0
16 - 19			± 2,5
20 - 24			± 3,0
25 - 28			± 3,5
30 - 34			± 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.
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
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat
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:
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.

PC ENVIDRAMENTS

PC1 VIDRES PLANS

PC1H- VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, COL·LOCAT

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 laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre laminar de seguretat
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular
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

Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular:

- Confecció de plantilles
- Retall a mida del vidre
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit
- Col·locació de la fulla de vidre en el buit d'obra
- Fixació del vidre al buit d'obra
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el buit
- Allisat del màstic i neteja final

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 laminar o simple:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària del galze (mm)	Franquícia perimetral (mm)
<= 10	<= 0,8	10 ± 1,0	2 ± 0,5
	0,8 - 3	12 ± 1,0	3 ± 0,5
	3 - 5	16 ± 1,5	4 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0
> 10	<= 0,8	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	0,8 - 3	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	3 - 5	18 ± 1,5	5 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0

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 de protecció al foc i vidre laminar:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
6 - 7			± 1,0
8 - 13			± 1,5
18 - 20	<= 4	± 0,5	± 2,5

26 - 28			± 3,0
43 - 45			± 5,0
59 - 61			± 6,5
6 - 7			± 1,5
8 - 13			± 2,0
18 - 20	> 4	± 0,5	± 3,0
26 - 28			± 3,5
43 - 45			± 5,5
59 - 61			± 7,0

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 laminar o de protecció al foc:

Gruix vidre (mm)	Amplària falques (mm)	Tolerància (mm)
6 - 7	10	± 1,0
8 - 11	14	± 1,0
12 - 13	16	± 1,5
18 - 20	23	± 2,0
26 - 28	31	± 3,0
43 - 45	48	± 5,5
59 - 61	64	± 7,0

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
L'espai entre el vidre i el galze s'ha de reblir amb màstic compatible i ha de quedar enrasat en tot el seu perímetre.
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.
COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
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
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat

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:
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.

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

PE41-38WF.

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.
- 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

PE421-4905,PE421-48Z9.

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 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 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.
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:
- 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

PE5 CONDUCTES RECTANGULARS

PE54- CONDUCTE RECTANGULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE54-35EF.

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 metàl·lics penjats del sostre
- Conductes metàl·lics penjats de la paret
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes metàl·lics:
- Col·locació dels suports per als conductes
- Col·locació dels conductes unint-los amb tires
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 mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.
CONDUCTES METÀL·LICS:
Les unions entre conductes es fan per mitjà de les corresponents tires d'unió transversal subministrades amb el conducte i que s'encaixen, fent-hi un doblec, a cada conducte.
Si la pressió de treball del conducte és menor o igual a 50 mca, el suport s'ha d'unir a les parets del conducte amb cargols autoroscants, o amb reblons.
Si la pressió és superior a 50 mca, en conductes penjats del sostre s'han d'unir els braços del suport per sota del conducte per mitjà d'un perfil angular sobre el qual queda recolzat. La distància entre suports ha de ser menor o igual a 3 m. En conductes penjats de la paret, la unió s'ha de fer per punts de soldadura.
El suport del conducte ha de quedar encastat en la paret o en el sostre, segons quina sigui la seva situació.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 2 m de perímetre: =< 8 m
- Per a conductes de perímetre superior a 2 m: =< 4 m

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.

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 METÀL·LICS:
UNE-EN 1505:1999 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios, de sección rectangular. Dimensiones.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE6 AÏLLAMENT DE CONDUCTES I XEMENEIES

PE63- AILLAMENT AMB ESCUMA ELASTOMÈRICA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE63-6PFY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aïllament tèrmic per a conductes.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat interiorment
- Muntat exteriorment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de superfícies a recobrir
- Fixació de l'aïllament als conductes
CONDICIONS GENERALS:
La zona per recobrir ha de ser la reflectida en la DT o la indicada per la DF.
En cap cas l'aïllament ha d'interferir amb parts mòbils dels components aïllats.
AÏLLAMENT MUNTAT INTERIORMENT:
L'aïllament s'ha d'aplicar a l'interior del conducte, adherit a les parets per la cara que no té recobriment, per mitjà d'adhesiu.
Els junts entre les diverses peces de l'aïllament han de quedar lleugerament comprimits i s'han de segellar amb adhesiu.
AÏLLAMENT MUNTAT EXTERIORMENT:
L'aïllament s'ha d'aplicar a l'exterior del conducte, en contacte amb les parets per la cara sense recobriment.
Els junts entre les diverses peces de l'aïllament han de quedar lleugerament comprimits i s'han de segellar amb cinta autoadhesiva UNE 100-106.
Els suports del conducte han de quedar a l'exterior de l'aïllament per a evitar el pont tèrmic.
L'aïllament per utilitzar a la zona de contacte amb el suport ha de ser de tipus dur.
Cal fer un assentament continuat i segur sobre la superfície que s'ha d'aïllar tot procurant, però, mantenir-ne el gruix sense cap pressió que el faci disminuir.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de col·locar l'aïllament, s'ha de netejar la superfície del conducte de brosses, òxids, etc., i s'ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.
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.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície 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.
* UNE 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
* UNE 100171:1992 ERRATUM Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
* UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico interior de conductos.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKK- REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES ORIENTABLES HORITZONTALS, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEKK-H7MD,PEKK-38H5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixetes fixades al bastiment:
- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment
Reixetes recolzades sobre bastiment:
- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament
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 plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.
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 distancia mínima de 10 cm del terra.
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
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.

_____

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG13- CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG13-E30N.

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%
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

PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUH3,PG2N-EUH7,PG2N-EUHS.

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 encastats
- 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.
Recobriment 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.
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.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2O- TUB RÍGID METÀL·LIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2O-6SYK.

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:
- 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, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2P- TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2P-6SZJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
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.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.
El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
El radi curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.
Fondària de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 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:

- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 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.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 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.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E757,PG33-E756,PG33-E755,PG33-E69J.

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 RZ1-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 RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-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 enrrotllament 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 seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos 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 continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat 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 desentrrotllant 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 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, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG35- CABLE DE COURE DE 450/750, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG35-HIIT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V.
- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal
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 enrrotllament 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 seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
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.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
COL·LOCAT EN TUBS:
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.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
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, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG60- CAIXA EQUIPADA PER A PUNT DE TREBALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG60-792T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixa de mecanismes per a punt de treball equipada amb preses de corrent i preses de veu i dades, amb o sense interruptor automàtic magnetotèrmic de protecció, col·locada superficialment o encastada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació de la caixa
- Col·locació dels mecanismes
- Execució totes de les connexions elèctriques i les de comunicacions
- Comprobació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
COL.LOCACIÓ DE LA CAIXA:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a dintre de les caixes, i per les finestres previstes pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Si la caixa ha de quedar encastada al parament, aleshores, ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat, preparada per rebre el marc i els embellidors.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
MECANISMES ELÈCTRICS:

Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Els mecanismes han de quedar fixats sòlidament a la caixa pels punts de subjecció previstos.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
CONNECTORS DE VEU I DADES:
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Els mecanismes han de quedar fixats sòlidament a la caixa pels punts de subjecció previstos.
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.
INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC:
UNE-EN 60898-1:2004 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.
UNE-EN 60947-7-1:2003 Aparamenta de baja tensión. Parte 7-1: Equipos auxiliares. Bloques de conexión para conductores de cobre.
UNE-EN 60947-7-2:2003 Aparamenta de baja tensión. Parte 7-2: Equipos auxiliares. Bloques de conexión de conductores de protección para conductores de cobre.
CONNECTORS DE VEU I DADES:
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).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:
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

PG61- CAIXA EQUIPADA PER A PUNT DE TREBALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG61-10H9,PG61-10H8,PG61-10H7,PG61-10G7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixa de mecanismes per a punt de treball equipada amb preses de corrent i preses de veu i dades, amb o sense interruptor automàtic magnetotèrmic de protecció, col·locada superficialment o encastada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació de la caixa
- Col·locació dels mecanismes
- Execució totes de les connexions elèctriques i les de comunicacions
- Comprobació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
COL.LOCACIÓ DE LA CAIXA:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a dintre de les caixes, i per les finestres previstes pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Si la caixa ha de quedar encastada al parament, aleshores, ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat, preparada per rebre el marc i els embellidors.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
MECANISMES ELÈCTRICS:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Els mecanismes han de quedar fixats sòlidament a la caixa pels punts de subjecció previstos.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
CONNECTORS DE VEU I DADES:
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Els mecanismes han de quedar fixats sòlidament a la caixa pels punts de subjecció previstos.
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.
INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC:
UNE-EN 60898-1:2004 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.
UNE-EN 60947-7-1:2003 Aparamenta de baja tensión. Parte 7-1: Equipos auxiliares. Bloques de conexión para conductores de cobre.
UNE-EN 60947-7-2:2003 Aparamenta de baja tensión. Parte 7-2: Equipos auxiliares. Bloques de conexión

de conductores de protección para conductores de cobre.
CONNECTORS DE VEU I DADES:
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).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:
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

PG62- CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG62-6NOP.

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.
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

PG65- CAIXA PER A MECANISMES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG65-483R.

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.

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

PG6E- INTERRUPTORS I COMMUTADORS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6E-76RF,PG6E-76R9.

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:
- Interruptors i commutadors encastats 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 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.
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

PG6I- MARC PER A MECANISME ELÈCTRIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6I-78FR.

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:
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

PG6 MECANISMES

PG6O- PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6O-77O4,PG6O-77N1.

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:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats 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 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.
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:
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

PH1 LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT

PH11- LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS, MUNTAT SUPERFICIALMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH11-AZ05,PH11-AZ06,PH11-OPC6.

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 60598-2-1:1993 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.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

PH21- LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS, ENCASTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH21-AZ09.

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.

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-IZA1.

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.
- 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.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM15- DETECTOR D'INCENDIS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM15-MOR2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos, muntats.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del detector (o de la base si és el cas) a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica (No inclosa la xarxa a la partida d'obra)
- Connexió al circuït de detecció (excepte detectors autònoms) (No inclos el circuit a la partida d'obra)
- Acoblament del cos a la base, si és el cas
- 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.
La base del detector s'ha de fixar sòlidament a la superfície.
El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base.
DETECTORS DE FUMS, GAS, DE CO I TÈRMICS NO AUTÒNOMS:
El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir.
Ha de quedar connectat a la xarxa que li correspon, d'una central de detecció, a 24 V.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 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 seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
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
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.
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 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 desconnexió 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.

_____

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-Z0UY.

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.
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'utillatge 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 HORITZONTALS 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

PP7H- PRESA DE VEU I DADES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7H-781U,PP7H-780U.

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 360º 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.
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'utillatge 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).

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ7 MOBILIARI

PQ74- MÒDUL COLUMNA DE MOBLE DE CUINA, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mòduls de diferents tipus que formen el conjunt de mobiliari necessari per a l'equipament complert de la cuina.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replantegi de la posició i dels punts de subjecció
- Col·locació, fixació i anivellament dels mòduls
- Col·locació i fixació de les frontisses i baldes
- Col·locació de les portes i calaixos
- Col·locació dels tiradors en portes i calaixos
- Col·locació del sòcol
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.

CONDICIONS GENERALS:
Els elements han de quedar sòlidament fixats al suport.
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 d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
S'ha de col·locar amb els elements de fixació subministrats pel fabricant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
En els armaris amb porta, les frontisses han de quedar col·locades en els punts previstos per a aquest fi.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Els calaixos han d'obrir i tancar correctament, han de tenir un accionament suau.
Els elements mòbils, portes i calaixos, han de ser fàcilment accessibles i l'obertura s'ha de fer sense obstacles, en tot el seu recorregut.
Els peus regulables han de quedar col·locats en el llocs previstos. Han de quedar sòlidament fixats als mòduls.
El sòcol ha de quedar col·locat en tota la llargària prevista, fixat, a pressió, en els punts previstos.
Els tiradors han de quedar en la posició prevista a la DT o l'especificada per la DF, han de quedar ben fixats al suport.
Els tiradors de les portes dels mobles baixos o alts, han de quedar alineats entre ells, el mateix que els tiradors d'una columna de calaixos.
S'ha de preveure els forats i espais necessaris per a les connexions a les xarxes de subministrament i el pas de conductes d'instal·lacions.
Separació entre el sòcol i el paviment: <= 2 mm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1%
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2%
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que compleixen amb les especificacions de la DT del projecte i no tenen desperfectes.
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
El sòcol s'ha de col·locar un cop els mobles estiguin anivellats i a l'alçària prevista.
Un cop col·locat l'armari, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
Els elements col·locats, 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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

X PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

X2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

X21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

X214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

X2140- ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE BATENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

X2140-4RRM.

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'apreciï 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,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
No hi ha normativa de compliment obligatori.

X2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

X21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

X214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

X214G- DESMUNTATGE DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

X214G-78OW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
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.
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
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
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.
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.
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 amplia 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.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT: m2 de superfície amidada 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.

X2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

X21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

X214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

X214Q- ENDERROC I DESMUNTATGE D'ELEMENTS DE COBERTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

X214Q-4RPR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc 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:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de

material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
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
ENDERROC 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.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
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 pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
AMIANT:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.
Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT
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.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.
Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.

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.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
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.
AMIANT:
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.
Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.
Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.
S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.
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.
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.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:
Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.
Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.
Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació

específica en aquesta tècnica.
Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE BONERA:
Unitat de quantitat arrencada, d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, 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.
* 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.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

X2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

X21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

X214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

X214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

X214T-10CXR.

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.
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'apreciï 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.

_____

X2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

X21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

X21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

X21DD- DESMUNTATGE DE LLUMENERA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

X21DD-HBK7.

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.
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.

_____

X2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

X21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

X21Q DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS

X21Q0- ARRENCADA D'EQUIPAMENTS FIXOS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

X21Q0-H8EM.

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
- 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.

X4 ESTRUCTURES

X43 ESTRUCTURES DE FUSTA

X435- CABIRÓ DE FUSTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

X435-6UHQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Cabiró

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació d'elements estructurals nous:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça

- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.

El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del "Documento Básico SE-M Estructuras de Madera".

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.

Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.

La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm coma mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.

Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.

La cara superior i les testes dels elements de fusta que restin exposats a la intempèrie, cal que estiguin protegits de l'acció de la pluja, amb elements que permetin la ventilació.

Toleràncies d'execució:

- Fusta serrada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits de la classe 1 segons la norma UNE EN 336 per a fusta de coníferes i pollancre.
- Aquesta norma s'aplicarà a d'altres especies de frondoses amb els coeficients de minvament i inflament corresponents.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram: - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram - Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.

La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.

No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.

No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.

Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.

El cargols d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

El volum de les peces compostes es la suma dels volums de cada un dels seus perfils, llargària x secció teòrica, incloent la llargària dels encaixos i solapaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Madera DB-SE-M, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

UNE 56544:2003 Clasificación visual de la madera aserrada para uso estructural. Madera de coníferas.

UNE-EN 1912:2005 Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de calidades visuales y especies.

ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

_____

X8 REVESTIMENTS

X86 REVESTIMENTS DECORATIUS

X864 REVESTIMENT AMB TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA

X864- REVESTIMENT AMB TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

X864-TAU1,X864-TAU2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments verticals de paraments interiors o exteriors, realitzats amb taulers de fusta col·locats clavats, fixats o adherits.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de l'adhesiu, en el seu cas
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
Els taulers han de quedar ben adherits o fixats a les llates de suport.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
En espais interiors, el revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
En espais exteriors, la disposició del revestiment ha de ser tal que entre la seva cara interna i el tancament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.
Junt vertical : >= 1 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Distància entre fixacions: <= 30 cm
Distància entre la fixació i les vores: >= gruix del tauler
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La manipulació dels taulers (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les llates de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al revestiment acabat.
Les peces han d'anar recolzades com a mínim en dues llates.
Si en el parament on s'han de fixar es preveu que hi hagi humitat, cal col·locar una làmina impermeabilitzant entre la llata i el parament.
Entre les llates i també en la disposició dels taulers del revestiment, cal preveure passos per a la circulació de l'aire per l'interior de l'espai buit.
En espais interiors, 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.

COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.
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:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport.
- Replanteig de les llates i dels punts de fixació.
- Fixació de les llates sobre el suport.
- Replanteig de l'especejament en el parament.
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- 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.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions 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 l'execució de la unitat.
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. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

X8 REVESTIMENTS

X86 REVESTIMENTS DECORATIUS

X866- REVESTIMENT AMB TAULER DE FIBRES DE FUSTA FABRICAT PEL PROCÈS SEC (MDF)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

X866-TAU3,X866-TAU4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments verticals de paraments interiors o exteriors, realitzats amb taulers de fusta col·locats clavats, fixats o adherits.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de l'adhesiu, en el seu cas
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
Els taulers han de quedar ben adherits o fixats a les llates de suport.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials

apreciables (ratlles, bonys, etc.).
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
En espais interiors, el revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
En espais exteriors, la disposició del revestiment ha de ser tal que entre la seva cara interna i el tancament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.
Junt vertical : >= 1 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm

COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Distància entre fixacions: <= 30 cm
Distància entre la fixació i les vores: >= gruix del tauler

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La manipulació dels taulers (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les llates de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al revestiment acabat.
Les peces han d'anar recolzades com a mínim en dues llates.
Si en el parament on s'han de fixar es preveu que hi hagi humitat, cal col·locar una làmina impermeabilitzant entre la llata i el parament.
Entre les llates i també en la disposició dels taulers del revestiment, cal preveure passos per a la circulacó de l'aire per l'interior de l'espai buit.
En espais interiors, 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.

COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.

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:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport.
- Replanteig de les llates i dels punts de fixació.
- Fixació de les llates sobre el suport.
- Replanteig de l'especejament en el parament.
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- 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.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions 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 l'execució de la unitat.
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. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

X8 REVESTIMENTS

X89 PINTATS

X89P- PINTAT DE TUB D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

X89P-45G1.

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:
- Elements de calefacció
- Tubs
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.
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 DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
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.

_____

X9 FERMS I PAVIMENTS

X93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

X93G- RECRESCUDA DEL SUPORT DE PAVIMENT I CAPA DE MILLORA AMB MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

X93G-1271K.

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 llosa de formigó o recrescuda del suport del paviment o capa de millora i anivellament amb morter de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels junts
- Col·locació del morter o formigó
- Protecció del morter o formigó fresc i cura
LLOSA DE FORMIGÓ O RECRESCUDA DEL SUPORT DEL PAVIMENT O CAPA DE MILLORA I ANIVELLAMENT AMB MORTER DE CIMENT:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver junts de retracció cada 25 m2 i la distància entre ells no ha de ser superior als 5 m. Els junts han de tenir una fondària >= 1/3 del gruix i una amplària de 3 mm.
Hi ha d'haver junts de dilatació a tot el gruix de la capa que coincideixin amb els del suport. Els junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.
Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix de la llosa i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE_EN_ISO 6506/1) (mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre): >= 30 N/mm2
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

MORTER DE CIMENT:
El morter s'ha d'estendre a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
El suport ha de tenir un grau d'humitat entre el 5% i el 40%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
Durant el temps de cura s'ha de mantenir humida la superfície del morter.
La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
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.

X9 FERMS I PAVIMENTS

X94 PAVIMENTS TÈCNICS

X942- PAVIMENT SOBRE SUPORTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

X942-KT8R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment sobre suports.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviments formats per peces col·locades sobre suports.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En paviments col·locats sobre suports:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Replanteig dels suports
- Col·locació dels suports
- Col·locació de les peces del paviment
CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de resistir sense patir deformacions ni trencaments la càrrega deguda al seu ús, segons la classificació del paviment en funció de la càrrega límit, definida en la taula 1 de la norma UNE-EN 12825.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les rajoles han de formar una quadrícula alineada en les direccions que indiqui la DT.
El paviment ha de tenir la superfície plana i els junts han de ser sense emmorterar.
Les peces han d'estar recolzades sobre els suports situats en els encreuaments de la quadrícula.
Ha de tenir el pendent especificat en el projecte.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 6 mm/2 m

- Gruix dels junts: <= 3 mm
- Pendent: ± 0,5%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS
S'ha de treballar a una temperatura ambient entre 5°C i 25°C quan es faci la col·locació sobre làmines asfàltiques.
El replanteig requereix l'aprovació de la DF.
Els suports no han de fer malbé els elements sobre els quals recolzen.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%
Paviments interiors:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS
* UNE-EN 12825:2002 Pavimentos elevados registrables
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:
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig dels suports
- Col·locació dels suports.
- Col·locació de les peces del paviment.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.
Els controls s'han de fer segons les indicacions 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 paviment.
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.
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

_____

X9 FERMS I PAVIMENTS

X96 VORALS I VORADES

X966- VORADA DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

X966-14R7F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de vorada amb materials diferents.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Vorades de planxa d'acer galvanitzat
- Vorades de planxa d'acer amb acabat "CORTEN"
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vorada de planxa d'acer:
- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Fixació definitiva i neteja
VORADA DE PLANXA D'ACER:
La vorada col·locada ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.

Ha de quedar aplomada.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes, i a de sobresortir de la rígola l'alçària indicada a la DT
La part superior de la vorada ha de quedar al mateix pla que el paviment de la vorera, en cap cas ha de sobresortir.
Ha de quedar subjecte a la base amb les potes d'ancoratge.
La unió de la vorada amb el paviment de la vorera ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
VORADA DE PLANXA D'ACER:
Abans de començar els treballs es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.
Es posarà especial cura de no ratllar el recobriment d'acabat de la planxa d'acer.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen amb les especificades al projecte.
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.
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:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
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.

X9 FERMS I PAVIMENTS

X9P PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

X9P9- PAVIMENT DE PVC HETEROGENI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

X9P9-4YW1,X9P9-4YW2,X9P9-4YW3.

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 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 10º 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:
- 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.

_____

XA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

XA1 TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

XA12- BALCONERA DE FUSTA, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres o balconeres de fusta per a pintar o envernissar, amb tots els seus mecanismes per a un correcte funcionament d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base o directament sobre la fàbrica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- 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
- 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.
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.
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'aillament tèrmic i acústic previstos.
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.
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
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.
En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adecuats.
Quan la finestra o balconera van directament col·locades sobre l'obra, 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.
COL.LOCACIÓ SOBRE FÀBRICA:
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.

XA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

XA1 TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

XA1O- TANCAMENT FIX DE FUSTA, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres o balconeres de fusta per a pintar o envernissar, amb tots els seus mecanismes per a un correcte funcionament d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base o directament sobre la fàbrica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- 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
- 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.
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.
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'aillament tèrmic i acústic previstos.
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.
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
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. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adecuats.
Quan la finestra o balconera van directament col·locades sobre l'obra, 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.
COL.LOCACIÓ SOBRE FÀBRICA:
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.

X1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

X12 IMPLANTACIONS D'OBRA

X121- AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE BASTIDA TUBULAR MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

X121-EKK0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Lloguer de bastida o pont penjant:
- Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat
CONDICIONS GENERALS:
La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.
Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.
La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.
Han d'estar fets tots els arriostraments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.
Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.
Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma. A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.
Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.
Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"
Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.
La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.
Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m
Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.
Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.
Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.
No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BASTIDA TUBULAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
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.
UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.
UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.
UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

X1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

X12 IMPLANTACIONS D'OBRA

X127- MUNTATGE I DESMUNTATGE DE BASTIDA TUBULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

X127-EKJL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Muntatge i desmuntatge de bastida:
- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament de la bastida
- Col·locació de les plataformes de treball
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Desmuntatge i retirada de la bastida

CONDICIONS GENERALS:
La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.
Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.
La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.
Han d'estar fets tots els arriostraments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.
Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.
Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.
A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.
Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.
Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"
Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.
La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.
Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.
Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.
Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.
No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BASTIDA TUBULAR:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
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.
UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.
UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.
UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

XA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

XAS TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

XASS PORTA PER A TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

XASSUA01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Porta de planxa d'acer galvanitzat emmarcada en un bastiment de tub d'acer galvanitzat, col·locada sobre muntants de suport de tanca mòbil, amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Muntatge de la porta
- Falcat provisional
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
Ha de quedar ben aplomat i al nivell previst.
El conjunt no ha de tenir deformacions, cops, despreniments ni d'altres defectes superficials que perjudiquin el seu funcionament correcte.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 3 mm
- Aplomat: ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
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.

XC TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

XCQ TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

XCQQ PORTA PER A TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

XCQQUA01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Porta de planxa d'acer galvanitzat emmarcada en un bastiment de tub d'acer galvanitzat, col·locada sobre muntants de suport de tanca mòbil, amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Muntatge de la porta
- Falcat provisional
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
Ha de quedar ben aplomat i al nivell previst.
El conjunt no ha de tenir deformacions, cops, despreniments ni d'altres defectes superficials que perjudiquin el seu funcionament correcte.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 3 mm
- Aplomat: ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
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.

XG TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

XGR TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

XGRR PORTA PER A TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

XGRRUA01,XGRRUA02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Porta de planxa d'acer galvanitzat emmarcada en un bastiment de tub d'acer galvanitzat, col·locada sobre muntants de suport de tanca mòbil, amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Muntatge de la porta
- Falcat provisional
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
Ha de quedar ben aplomat i al nivell previst.
El conjunt no ha de tenir deformacions, cops, despreniments ni d'altres defectes superficials que perjudiquin el seu funcionament correcte.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm

Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 3 mm
- Aplomat: ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
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.

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P121- AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE BASTIDA TUBULAR MUNTADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Lloguer de bastida o pont penjant:
- Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat
CONDICIONS GENERALS:
La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.
Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.
La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.
Han d'estar fets tots els arriostraments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.
Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.
Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma. A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.
Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.
Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"
Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.
La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.
Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m
Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.
Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.
Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.
No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BASTIDA TUBULAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
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.
UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas,

cargas de proyecto y requisitos de seguridad.
UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.
UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P127- MUNTATGE I DESMUNTATGE DE BASTIDA TUBULAR

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Muntatge i desmuntatge de bastida:
- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament de la bastida
- Col·locació de les plataformes de treball
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Desmuntatge i retirada de la bastida

CONDICIONS GENERALS:
La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.
Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.
La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.
Han d'estar fets tots els arriostraments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.
Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.
Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.
A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.
Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.
Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"
Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.
La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.
Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.
Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de

serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.
Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.
No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BASTIDA TUBULAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
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.
UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.
UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.
UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

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

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'apreciï 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,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
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

P214G- DESMUNTATGE DE PAVIMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
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.
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
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
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.
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.
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 amplia 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.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT: m2 de superfície amidada 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

P214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

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.
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'apreciï 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.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P64 TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

P640- PORTA PER A TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Porta de planxa d'acer galvanitzat emmarcada en un bastiment de tub d'acer galvanitzat, col·locada sobre muntants de suport de tanca mòbil, amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Muntatge de la porta
- Falcat provisional
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
Ha de quedar ben aplomat i al nivell previst.
El conjunt no ha de tenir deformacions, cops, despreniments ni d'altres defectes superficials que perjudiquin el seu funcionament correcte.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 3 mm
- Aplomat: ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
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.

P8 REVESTIMENTS

P86 REVESTIMENTS DECORATIUS

P864- REVESTIMENT AMB TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments verticals de paraments interiors o exteriors, realitzats amb taulers de fusta col·locats clavats, fixats o adherits.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de l'adhesiu, en el seu cas
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
Els taulers han de quedar ben adherits o fixats a les llates de suport.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
En espais interiors, el revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
En espais exteriors, la disposició del revestiment ha de ser tal que entre la seva cara interna i el tancament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.
Junt vertical : >= 1 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm

COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Distància entre fixacions: <= 30 cm
Distància entre la fixació i les vores: >= gruix del tauler

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La manipulació dels taulers (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les llates de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al revestiment acabat.
Les peces han d'anar recolzades com a mínim en dues llates.
Si en el parament on s'han de fixar es preveu que hi hagi humitat, cal col·locar una làmina impermeabilitzant entre la llata i el parament.
Entre les llates i també en la disposició dels taulers del revestiment, cal preveure passos per a la circulacó de l'aire per l'interior de l'espai buit.
En espais interiors, 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.
COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.

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:

- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport.
- Replanteig de les llates i dels punts de fixació.
- Fixació de les llates sobre el suport.
- Replanteig de l'especejament en el parament.
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- 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.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions 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 l'execució de la unitat.
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. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P86 REVESTIMENTS DECORATIUS

P866- REVESTIMENT AMB TAULER DE FIBRES DE FUSTA FABRICAT PEL PROCÈS SEC (MDF)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments verticals de paraments interiors o exteriors, realitzats amb taulers de fusta col·locats clavats, fixats o adherits.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de l'adhesiu, en el seu cas
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
Els taulers han de quedar ben adherits o fixats a les llates de suport.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
En espais interiors, el revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
En espais exteriors, la disposició del revestiment ha de ser tal que entre la seva cara interna i el tancament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.
Junt vertical : >= 1 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm

COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Penetració de les fixacions: >= 2 cm

Distància entre fixacions: <= 30 cm
Distància entre la fixació i les vores: >= gruix del tauler
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La manipulació dels taulers (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les llates de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al revestiment acabat.
Les peces han d'anar recolzades com a mínim en dues llates.
Si en el parament on s'han de fixar es preveu que hi hagi humitat, cal col·locar una làmina impermeabilitzant entre la llata i el parament.
Entre les llates i també en la disposició dels taulers del revestiment, cal preveure passos per a la circulacó de l'aire per l'interior de l'espai buit.
En espais interiors, 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.
COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.
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:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport.
- Replanteig de les llates i dels punts de fixació.
- Fixació de les llates sobre el suport.
- Replanteig de l'especejament en el parament.
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- 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.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions 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 l'execució de la unitat.
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. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89P- PINTAT DE TUB D'ACER

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:
- Elements de calefacció
- Tubs
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.
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 DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
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

P93G- RECRESCUDA DEL SUPORT DE PAVIMENT I CAPA DE MILLORA AMB MORTER

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 llosa de formigó o recrescuda del suport del paviment o capa de millora i anivellament amb morter de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels junts
- Col·locació del morter o formigó
- Protecció del morter o formigó fresc i cura

LLOSA DE FORMIGÓ O RECRESCUDA DEL SUPORT DEL PAVIMENT O CAPA DE MILLORA I ANIVELLAMENT AMB MORTER DE CIMENT:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver junts de retracció cada 25 m2 i la distància entre ells no ha de ser superior als 5 m. Els junts han de tenir una fondària >= 1/3 del gruix i una amplària de 3 mm.
Hi ha d'haver junts de dilatació a tot el gruix de la capa que coincideixin amb els del suport. Els junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.
Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix de la llosa i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE_EN_ISO 6506/1) (mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre): >= 30 N/mm2
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
MORTER DE CIMENT:
El morter s'ha d'estendre a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
El suport ha de tenir un grau d'humitat entre el 5% i el 40%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
Durant el temps de cura s'ha de mantenir humida la superfície del morter.
La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

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

P94 PAVIMENTS TÈCNICS

P942- PAVIMENT SOBRE SUPORTS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment sobre suports.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviments formats per peces col·locades sobre suports.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En paviments col·locats sobre suports:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Replanteig dels suports
- Col·locació dels suports
- Col·locació de les peces del paviment
CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de resistir sense patir deformacions ni trencaments la càrrega deguda al seu ús, segons la classificació del paviment en funció de la càrrega límit, definida en la taula 1 de la norma UNE-EN 12825.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les rajoles han de formar una quadrícula alineada en les direccions que indiqui la DT.
El paviment ha de tenir la superfície plana i els junts han de ser sense emmorterar.
Les peces han d'estar recolzades sobre els suports situats en els encreuaments de la quadrícula.
Ha de tenir el pendent especificat en el projecte.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 6 mm/2 m
- Gruix dels junts: <= 3 mm
- Pendent: ± 0,5%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS
S'ha de treballar a una temperatura ambient entre 5°C i 25°C quan es faci la col·locació sobre làmines asfàltiques.
El replanteig requereix l'aprovació de la DF.
Els suports no han de fer malbé els elements sobre els quals recolzen.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%
Paviments interiors:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS

* UNE-EN 12825:2002 Pavimentos elevados registrables
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:
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig dels suports
- Col·locació dels suports.
- Col·locació de les peces del paviment.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.
Els controls s'han de fer segons les indicacions 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 paviment.
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.
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P96 VORALS I VORADES

P966- VORADA DE PLANXA D'ACER

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de vorada amb materials diferents.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Vorades de planxa d'acer galvanitzat
- Vorades de planxa d'acer amb acabat "CORTEN"
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vorada de planxa d'acer:
- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Fixació definitiva i neteja
VORADA DE PLANXA D'ACER:
La vorada col·locada ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.
Ha de quedar aplomada.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes, i a de sobresortir de la rígola l'alçària indicada a la DT
La part superior de la vorada ha de quedar al mateix pla que el paviment de la vorera, en cap cas ha de sobresortir.
Ha de quedar subjecte a la base amb les potes d'ancoratge.
La unió de la vorada amb el paviment de la vorera ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
VORADA DE PLANXA D'ACER:
Abans de començar els treballs es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.
Es posarà especial cura de no ratllar el recobriment d'acabat de la planxa d'acer.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen amb les especificades al projecte.
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.
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:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
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.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9P PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

P9P9- PAVIMENT DE PVC HETEROGENI

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 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 10º 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:
- 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.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAS TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

PASS PORTA PER A TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Porta de planxa d'acer galvanitzat emmarcada en un bastiment de tub d'acer galvanitzat, col·locada sobre muntants de suport de tanca mòbil, amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Muntatge de la porta
- Falcat provisional
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
Ha de quedar ben aplomat i al nivell previst.
El conjunt no ha de tenir deformacions, cops, despreniments ni d'altres defectes superficials que perjudiquin el seu funcionament correcte.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 3 mm
- Aplomat: ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
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.

IV. AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

LOT 1. OBRA i MOBILIARI A MIDA

CASANOVAS.GRAUS.PÉREZ ARQUITECTES

AMIDAMENTS

Data: 10/12/25 Pàg.: 1

Obra 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
Capítol 01 TREBALLS PREVIS I MITJANS AUXILIARS

NÚM.	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	Zona rampa cap a semisoterrani		7,000	3,000			21,000	C#*D#*E#*F#
2	Accés saletes semisoterrani		1,500	3,000			4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,500**

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	X1D2-HA2N	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè fixats al perímetre sense malmetre'l i permetent un accés puntual. Inclou muntatge i posteriro desmuntatge.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona rampa cap a semisoterrani		7,000	3,000			21,000	C#*D#*E#*F#
2	Accés saletes semisoterrani		1,500	3,000			4,500	C#*D#*E#*F#
4	R		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **125,500**

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P1D2-HGWS	m2	Muntatge de plàstic de polietilè i dues capes de cartró per a protecció de paviment existent, inclòs desmuntatge

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pas semisoterrani cap a saletes		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
2	Saletes semisoterrani		41,000				41,000	C#*D#*E#*F#
3	Avantsala mon		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **75,000**

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	X121-EKK0	u	Amortització per a 120 dies, de torre de treball mòbil amb rodes, amb plataforma de treball de 3x1 m², situada a una altura entre 2 i 4 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent de 48,3 mm i 3,2 mm de gruix, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN. Incloses escales d'accés, baranes laterals i sòcols. Inclosos tots els elements de senyalització normalitzats, seguretat i salut

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	X127-EKJL	u	Muntatge i desmuntatge de torre de treball mòbil amb rodes, amb plataforma de treball de 3x1 m², situada a una altura entre 2 i 4 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent de 48,3 mm i 3,2 mm de gruix, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN. Incloses escales d'accés, baranes laterals i sòcols. Inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
Capítol 02 ENDERROCS
Títol 3 01 ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

AMIDAMENTS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21Q0-H8EN	m3	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Taula tipus 1 (120x60x80)		97,000	1,200	0,600	0,800	55,872	C#*D#*E#*F#
2	Taula tipus 2 (160x80)		26,000	1,600	0,800	0,800	26,624	C#*D#*E#*F#
3	Taula tipus 3 (240x120x80)		1,000	2,400	1,200	0,800	2,304	C#*D#*E#*F#
4	Cadira (45x45x100)		151,000	0,450	0,450	1,000	30,578	C#*D#*E#*F#
5	Prestatgeria (120x40x150)		29,000	1,200	0,400	1,500	20,880	C#*D#*E#*F#
6	Tamborets (45x45x130)		60,000	0,450	0,450	1,300	15,795	C#*D#*E#*F#
7	Cadira mobiliari exterior (90x90x120)		3,000	0,900	0,900	1,200	2,916	C#*D#*E#*F#
8	Mobles Rack buits (100x60x250)		5,000	1,000	0,600	2,500	7,500	C#*D#*E#*F#
9	Moble darrera recepció (16,30x3)		49,000				49,000	C#*D#*E#*F#
10	Taules sales semisoterrani		12,000	0,700	0,700	0,800	4,704	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **216,173**

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	X21Q0-H8EM	u	Desmuntatge d'element d'equipament a una alçària de 5 m, com a màxim, de 3 m3 de volum màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rètol lleuger + subestructura metàl·lica		3,000	1,000	1,000	1,000	3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P214Q-4RPR	m2	Arrencada de paviment flotant inclosos plots de de suport de plàstic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment flotant pati exterior		78,000				78,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,000**

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	X214Q-4RPR	m2	Desmuntatge de paviment flotant de sulfat càlcic de 60x60 cm (30% del total), conservació a la pròpia obra i recol·locació posterior, amb mitjans manuals

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment a desmuntar per executar les instal·lacions sota rasant		0,300	1.027,000			308,100	C#*D#*E#*F#
2	Paviment a desmuntar per suportar nova sala de reunions		1,000	37,100			37,100	C#*D#*E#*F#
3	Paviment a desmuntar per suportar cabines acústiques		1,000	13,500			13,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **358,700**

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	X214G-78OW	m2	Desmuntatge de paviment de moqueta sobreposat a empostissat de fusta spbreposat a terratzo, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva recol·locació

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Saletes semisoterrani		9,800				9,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,800**

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	P214I-AKZK	m2	Enderroc de cel ras de guix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	saletes semisoterrani		9,800				9,800	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**9,800**	

7 P2144-H8E7 m2 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

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	saleta semisoterrani		1,000	1,100	2,500		2,750	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,750**	

8 X214T-10CXR m2 Enderroc d'envà de guix laminat en forma de mitja lluna folrat amb fusta de 30 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	divisòria mitja lluna		2,000	9,500	1,500		28,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**28,500**	

9 X2140-4RRM u Arrencada de full i conservació de bastiment de balconera d'alumini batent amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Balconera registre instal·lacions replà rampa entrada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

10 P214O-4RNN m2 Enderroc de llosa massissa de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Replà intermedi rampa entrada		1,000	0,700	0,700		0,490	C#*D#*E#*F#
3	R		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**10,490**	

Obra 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
Capítol 02 ENDERROCS
Títol 3 02 INSTAL·LACIONS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P21DD-HBJX u Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior, equipada amb làmpades incandescents fluorescents o halògenes, muntada encastada en paraments verticals o horitzontals, a una alçària de 3 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	Sala avantmon		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**4,000**	

2 X21DD-HBK7 u Desmuntatge de projector amb equip elèctric integrat, muntat sobre jàssera de cantell, a una alçària de 10 m com a màxim, inclòs conducció tub metàl·lic vist i alimentació elèctrica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENTS

Data: 10/12/25 Pàg.: 4

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Projectors fixats al sostre		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
Capítol 03 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Títol 3 01 VERTICAL
Títol 4 01 DIVISÒRIES GUIX LAMINAT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P654-14UMO	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Divisòries semisoterrani dins celras			1,250	1,050		1,313	C#*D#*E#*F#
2				3,500	0,650		2,275	C#*D#*E#*F#
3				1,500	1,050		1,575	C#*D#*E#*F#
4				2,650	0,650		1,723	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,886**

Obra 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
Capítol 03 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Títol 3 01 VERTICAL
Títol 4 02 FUSTERIA FUSTA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	X435-6UHQ	m3	Subestructura de muntans i travessers amb fusta de pi de flandes de 60x40mm i 60x60mm de secció, fixada al sostre i paret mitjançant angulars d'acer i cargols amb tac químic, i al paviment base de tauler i entramat de fusta

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Subestructura divisòria 1		3,000	1,050	0,070	0,070	0,015	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,550	0,070	0,070	0,003	C#*D#*E#*F#
3				4,150	0,070	0,070	0,020	C#*D#*E#*F#
4	Subestructura divisòria 2			4,800	0,070	0,070	0,024	C#*D#*E#*F#
5			2,000	0,600	0,070	0,070	0,006	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,050	0,070	0,070	0,005	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,073**

2 X86400A1 u

Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix.
Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades.

MOB A1, caseta d'emmagatzematge accessible, de dimensions totals 3108x2600 mm i 2536mm d'alçada, format per:

-3 mòduls (MOB A1a) de 2500x1000x600 mm a la banda del darrera. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. 2 dels mòduls equipats amb 5 lleixes. 1 mòdul equipat amb 3 lleixes i barra per a penjar.

-3 mòduls (MOB A1b) de 2500x1000x400 mm a la banda del davant. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm.

Els 3 mòduls es composen de la manera següent:
_Part inferior accessible des de l'exterior amb armari de 72cm d'alçada, dues portes batents, frontisses de cassoleta, pany amb clau i falleba, tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler. Una lleixa interior.
_Part central accessible des de l'exterior, sense portes, tauler de fons. Una lleixa intermèdia.
_Part superior accessible des de l'interior, sense portes, fons tancat que per la banda exterior porta dues tires verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler a la part central. Dues lleixes interiors.

-Tancament del sostre entre els mòduls, amb peces en forma de U de 1000x193mm i 1600mm de longitud. Es munten fixades mecànicament a unes costelles de 2450x150mm i 18mm de gruix que es col·loquen entre els mòduls i als extrems.

-Tancaments laterals amb taulers col·locats sobre els mòduls amb uns llistons de 18mm de gruix. Dues portes batents integrades al tancament, de 90cm d'amplada de pas, una de mà dreta i una de mà esquerra. Portes amb galzes i sòcol enretirat, de 900-950x2365-2345mm i 54mm de gruix, 4 frontisses d'acer inoxidable AISI 304 setinat, maneta institucional AISI 304 amb roseta, pany de cop i clau mestrejada (segons propietat), topall cilindre d'acer inox AISI 304 setinat fixat amb cargol

Aquest moble disposarà d'il·luminació, preses de baixa tensió i dades, per a incorporar una pantalla per a audiovisuals, plafó de rètol retroil·luminat, i l'encesa de la senyalètica general de tot l'equipament. El cablejat passarà ocult entre l'espai de 18mm entre mòduls o dins de tub metàl·lic per quedar vist.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recepció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**1,000**	

3 X86400A2 u MOB A2, revestiment i reparació del moble taulell de recepció.

Moble existent de tauler de partícules acabat laminat blanc. Planta en angle de 90º i 1205mm d'alçada. Per la banda interior, 9.40 metres lineals de taula de 80cm d'amplada.

Accions a realitzar:
-Reparació dels cantells de taules i plafons: retirada i neteja de les restes de laminat i coles. Col·locació de nous cantells encolats

-Nou revestiment per la banda exterior amb plafons de 1180x1205mm col·locat sobre llistons de 18mm de gruix. Detalls i remats segons documentació gràfica.

-Nova peça de remat superior del taulell de 411mm d'amplada de tauler contraplacat acabat amb laminat alta pressió color blanc.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recepció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**1,000**	

4 X864000C u MOB C, separador ERF amb plataforma PROVP

Dimensions totals 3140x600mm i 2140mm d'alçada, format per:
-5 mòduls d'armari de 1000x600 mm i 2104mm d'alçada. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Doblat amb plafó als dos extrems.
Cada mòdul es composa de la manera següent:
_Dues portes batents a tota alçada, frontisses de cassoleta, pany amb clau i falleba, tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler. Revestides amb el teixit fonoabsorvent.
_Cinc lleixes interiors.
_Part posterior per ser vista i amb dues tires verticals al centre del plafó i a tota l'alçada amb peça de 25x18mm

del mateix tauler.

Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix
Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
Revestiment fonoabsorvent de fibra de polièster reciclada gama ECO de ECOcero o equivalent. Acabat llis, color dark blue (NCS: S 6030-R80B), de 9mm de gruix, B-s1,d0, que compleix amb les especificacions de baixes emissions VOC, certificació GOLD LEED i BREEAM.
Les fixacions entre mòduls seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades.

Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió per a incorporar un plafó retroil·luminat per a la senyalística de l'equipament. El cablejat passarà ocult entre l'espai de 18mm entre mòduls.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Back Office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 X864000D u MOB D, separador Punt d'Informació amb plataforma PROVP

Dimensions totals 3140x600 mm i 2140mm d'alçada, format per:
-5 mòduls de 1000x600 mm i 2104mm d'alçada. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Doblat amb plafó als dos extrems.
Cada mòdul té un armari a la seva part posterior amb les següents característiques:
_Armari de 722mm d'alçada (758mm des del paviment), Dues portes batents, frontisses de cassoleta, pany amb clau i falleba, tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler.
_Una lleixa interior.
_Part posterior per ser vista i amb dues tires verticals al centre del plafó i a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler.

Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix
Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
Les fixacions entre mòduls seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades.

Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió per a incorporar un plafó retroil·luminat per a la senyalística de l'equipament. El cablejat passarà ocult entre l'espai de 18mm entre mòduls.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Back Office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 X86400E1 u MOB E1 (plataforma principal escenari) format per:
-18 mòduls de 1000x1000x280 mm (dimensions del conjunt de 6040x3020x280 mm) construïts amb estructura tubular soldada (#30.2) d'acer negre acabat amb dues mans d'imprimació antioxidant. Els mòduls queden lligats entre sí per cargols i femelles. A la seva cara superior inclou perfil ´´L´´ d'acer inoxidable (20x20x2 mm) com a suport de l'acabat de paviment, format per plafons de contraplacat de bedoll (990x990x18 mm) i acabat envernissat setinat a l'aigua de gran duresa. Al perímetre de les cares dels mòduls que queden vistes s'hi fixa mecànicament un taulell de contraplacat de bedoll (mida tipus 990x285x18 mm).

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

7 X86400E2 u

MOB E2 (tram rampa escenari) format per:
-2 mòduls MOB E2a de 1320x1000x280 mm + 3 mòduls MOB E2b conformant pendent de 7,5% de 1240x1000x280/60 mm (dimensions del conjunt de 1340/1260x1000x280/60 mm) construïts amb estructura tubular soldada (#30.2) d'acer negre acabat amb dues mans d'imprimació antioxidant. A la seva cara superior inclou perfil ´´L´´ d'acer inoxidable (20x20x2 mm) com a suport de l'acabat de paviment, format per plafons de contraplacat de bedoll (990x990x18 mm) i acabat envernissat a l'aigua de gran duresa. Al perímetre de les cares dels mòduls que queden vistos s'hi fixa mecànicament un taulell de contraplacat de bedoll (mida tipus 990x385/175x18 mm) que sobresurt del paviment formalitzant un sòcol lateral de 100 mm a la banda exterior.
-un únic mòdul MOB E2c (tram inicial rampa 1240x1020x100) en pendent del 7,5% fet a partir de planxa d'acer inoxidable setinat de 10 mm de gruix, antilliscant repujada acabat punta de diamant amb formació de sòcol lateral de 100 mm.
-3 mòduls de passamans fets a partir de tub de ?40 mm d'acer inoxidable setinat, conformant una ´´U´´ (dimensions finals de cada unitat de 2000x1300/1000). Fixació mitjançant encaix geomètric i cargols en tubular de ?45 de 200/100 mm d'alçada.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

8 X86400E3 u

MOB E3 (divisòria fons escenari):
Format per subestructura de 5 muntants tubulars (80.40.3) de 2500 mm d'acer negre acabat amb dues mans d'imprimació antioxidant. Cada muntant segons si ocupa posició central o lateral, inclou 4/2 platabandes d'acer negre cada una de 280x30x4) soldades al seu extrem inferior per permetre la seva fixació mecànica a l'estructura tridimensional de suport del paviment i rampa.
El conjunt de subestructura format es folra per la banda de l'escenari amb plafons de contraplacat de bedoll (1000x1840x18 mm) acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat i folres de panell acústic de fibra de polièster reciclat model Raw Panel d'Ecobasics de la casa ECO cero de 12 mm de gruix color Dark Blue ECO-116 (NCS S6030-R80B). Per la banda de la rampa es folra amb plafons de contraplacat de bedoll (1000x1840/2140x18 mm) acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
Les dues testes laterals i la part superior del conjunt format s'aplaquen també amb el mateix tipus de panell contraplacat.
Inclou passamà fet a partir de tub de ?40 mm d'acer inoxidable setinat desmuntable, que es fixarà al parament mitjançant pletines de 40x8 mm i cargols avellanats segons detall constructiu.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

9 X86400F1 u

MOB F1 (Armari servei escenari):
Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix.
Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades.

-3 mòduls d'armari de 1000x970x2140 mm (dimensions del conjunt de 3110x970x2140 mm). Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de

AMIDAMENTS

18mm, també enretirada 25mm. Inclós 5 lleixes interiors en el cas del mòdul 1, 2 lleixes em el cas del mòdul central (RACK) i 2 lleixes i 1 barra de penjador pel mòdul 3. Només el mòdul 2 té portes cap a les dues bandes, els altres dos només a una. Totes les portes inclouen tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18 mm del mateix tauler, pany amb clau i falleba i frontisses de cassoleta

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Back Office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 X86400F2 u MOB F2 (Portes pivotants entrada back office):

Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix.
Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades.

-2 fulles pivotants (activa de mà esquerra, passiva de mà dreta) per a unes mides totals de 2000x2000x54 mm. La fulla activa inclou vidre fixe laminar (4+4) de 700x1700 mm fixat amb rivets collats amb cargols avellanats, vinil translúcid (ratllat vertical amb franges de 3 mm separades 3 mm entre sí), manilla d'acer inoxidable mat model institucional de la cas Tesa o similar amb roseta, pany de cop i clau mestrejat i antibloqueig (sortida incendis).
La fulla passiva inclou passadors a la part superior e inferior encastats a les testes per fixar-la, tirador d'acer inoxidable setinat de 300 mm d'alçada.
Inclós ferratge pivotant de qualitat superior per a encastar al paviment, marc perimetral i fulles, així com topalls cilíndrics d'acer inoxidable setinat 20x30 mm fixats amb cargol.
-Formació de cel ras a l'accés porxat del back office amb un perfil en forma d'U i unes mides del conjunt de 2000x1000x140.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Back Office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 X86400F3 u MOB F3 (Armari servei back office) :

Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix.
Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades.

-2 mòduls de 2018x450x2140 mm. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Inclós 2 lleixes interiors, 2 portes corredisses i 2 vidres laminars fixes (4+4) de 1020x920 mm al tram superior fixats amb rivets collats amb cargols avellanats.
-1 mòdul de 1000x450x2140 mm. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Inclós 5 lleixes interiors, 2 portes batents.

Totes les portes inclouen tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18 mm del mateix tauler, pany amb clau i falleba i frontisses de cassoleta o guia corredissa d'acer inoxidable.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Back Office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 X86400F4 u MOB H (Sala immersiva) :

Conjunt de lleixa amb unes mides totals de (7040X400x30 mm) formada per 3 mòduls de la mateixa longitud (uns 2346 mm), fets amb tauler MDF de 30mm de gruix, acabat amb laminat d'estratificat alta pressió (color blanc) per totes les cares. Suportació a paret mitjançant 7 unitats de cartel·les de mides (200x100x30 mm), fets amb tauler MDF de 30mm de gruix, acabat amb laminat d'estratificat alta pressió (color blanc) per totes les cares i fixades a l'obra amb cargols ocults.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Back Office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 X864FFS1 u FF.s01 Conjunt de porta i tarja lateral

Dimensions totals de 1500x2200mm.
Porta vidriera de 1120mm d'amplada de pas, de mà esquerra.
Frontisses d'acer inox. AISI 304 setinat
Tanca sense cop i tiradors per ambdues bandes de placa quadrada lacada en color blanc igual a l'existent.
Topall de cilindre d'acer inox AISI 304 i EPDM fixat amb cargol.
Tarja lateral amb tauler de fusta de 260x2200mm per ambdues bandes i llana mineral interior. Incorpora mecanismes elèctrics a la banda interior i rètol numèric a la banda exterior.

-Fusteria de fusta de color clar tipus bedoll, avet o faig (a verificar in situ). Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
_Juntes perimetrals de la fusteria amb perfil EPDM per a aïllament acústic.
-Vidres laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.
-Vinil translúcid del mateix format que l'existent col·locat per la banda interior.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Semisoterrani		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	saleta 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 X864FFS2 u FF.s02 Divisòria de vidre laminar

Dimensions totals de 2660x2620mm (amplada x alçada)
Fusteria de fusta amb muntant intermedi. Segellat perimetral amb banda acústica de neoprè.

-Fusteria de fusta de color clar tipus bedoll, avet o faig (a verificar in situ). Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
_Juntes perimetrals de la fusteria amb perfil EPDM per a aïllament acústic.
-Vidres laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.
-Vinil translúcid del mateix format que l'existent col·locat per la banda interior.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	semisoterrani		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	saleta 01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

15 X864FFS3 u

FF.s03 Substitució d'un dels mòduls de vidre de la divisòria existent per un de nou amb les següents característiques:

Dimensions totals de 1148x2620mm (amplada x alçada)
Tarja vertical de 329mm d'amplada al costat de la porta
Nou muntant de fusta i vidre laminar a la banda interior

-Fusteria de fusta de color clar tipus bedoll, avet o faig (a verificar in situ). Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
_Juntes perimetrals de la fusteria amb perfil EPDM per a aïllament acústic.
-Vidres laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.
-Vinil translúcid del mateix format que l'existent col·locat per la banda interior.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	semisoterrani							
2	saleta 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

16 P430-6UIQ m3

Biga de fusta de 10x20 a 12x25 cm de secció, com a màxim, amb element de fusta laminada de bedoll combinada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 segons UNE-EN 351-1, muntada sobre suports

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala reunions							
2	dorments paviment		1,000	0,180	0,110	5,220	0,103	C#*D#*E#*F#
3			2,000	0,260	0,110	5,580	0,319	C#*D#*E#*F#
4			2,000	0,180	0,110	4,300	0,170	C#*D#*E#*F#
6	bigues sostre		2,000	0,080	0,160	4,400	0,113	C#*D#*E#*F#
7			2,000	0,080	0,210	4,400	0,148	C#*D#*E#*F#
9	travessers sostre		6,000	0,080	0,210	1,720	0,173	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,026**	

17 P43C-6UI8 m3

Pilar de fusta de 14x14 a 20x20 cm de secció, amb element de fusta laminada de bedoll combinada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 segons UNE-EN 351-1, muntat sobre suport

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala reunions							
2	pilars		8,000	0,080	0,160	2,850	0,292	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**0,292**	

18 P437-H8ES kg

Elements d'unió oculta i recolzament per a estructures de fusta, d'acer S275JR, galvanitzat en perfils laminats sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular, planxa, treballat al taller i col·locat a l'obra

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Unions per 800 Kg de fusta (20%)		160,000				160,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**160,000**	

19 P435-6UHQ m3 Cabiró de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 3.5x3.5 a 7x7 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1), col·locat clavat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala reunions							
2	llistons suport cel ras		10,000	0,050	0,045	5,320	0,120	C#*D#*E#*F#
3	llistons suport tancament superior		10,000	0,050	0,045	5,320	0,120	C#*D#*E#*F#
4	muntants divisòries opaques		31,000	0,050	0,045	2,760	0,193	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**0,433**	

20 P7C45-5110U m2 Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques. Article: ref. 56185 de la sèrie PANEL 231 de l'empresa ROCKWOOL PENINSULAR SAU o similar

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala reunions							
2	plafons opacs		6,000	0,500	2,500		7,500	C#*D#*E#*F#
3			17,000	0,400	2,500		17,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**24,500**	

21 X864-TAU1 m2 Revestiment vertical o horitzontal a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll, tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta

Tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala reunions							
2	Tauler T1 verticals		3,000	1,000	2,500		7,500	C#*D#*E#*F#
3			1,000	4,380	2,500		10,950	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,600	2,500		1,500	C#*D#*E#*F#
5	Tauler T1 horitzontals (cel ras)		1,000	1,550			1,550	C#*D#*E#*F#
6			12,000	2,000			24,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**45,500**	

22 X864-TAU2 m2 Revestiment vertical o horitzontal a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll perforat, tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta

Plafó acústic perforat de tauler contraplacat de bedoll de 16mm de gruix, amb perforacions de diàmetre 10mm cada 16mm, amb un coeficient d'absorció acústica de ?w=0,8, tipus PAP110 de la casa DECUSTIK o equivalent.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala reunions							
2	Tauler T2 verticals		2,000	1,800	2,500		9,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**9,000**	

23 X866-TAU3 m2

Revestiment vertical o horitzontal a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta.
Plafó acústic perforat de tauler de fibres de fusta MDF de 16mm de gruix, amb perforacions de diàmetre 10mm cada 16mm, amb un coeficient d'absorció acústica de ?w=0,8, acabat lacat color blanc (RAL a decidir per la DF) tipus PAP110 de la casa DECUSTIK o equivalent.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala de reunions							
2	Tauler T3 verticals		3,000	1,150	2,500		8,625	C#*D#*E#*F#
3	Tauler T3 horitzontals (cel ras)		2,000	9,000			18,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**26,625**	

24 X866-TAU4 m2

Revestiment vertical o horitzontal a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta.

Tauler de fibres de fusta MDF de 16mm de gruix revestit amb teixit fonoabsorvent de fibra de polièster reciclada gama ECO de ECOcero o equivalent. Acabat llis, color dark blue (NCS: S 6030-R80B), de 9mm de gruix, B-s1,d0, que compleix amb les especificacions de baixes emissions VOC, certificació GOLD LEED i BREEAM.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala de reunions							
2	Tauler T4 verticals		4,000	1,000	2,500		10,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,750	2,500		8,750	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,600	2,500		1,500	C#*D#*E#*F#
5	Tauler T4 horitzontals (cel ras)		2,000	1,550			3,100	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**23,350**	

25 X864FFR1 u

FF.r01 Tancament amb vidre fixe. 1 unitat.

Dimensions totals de 1720x2500mm (amplada x alçada)
Vinil per a indicació d'element insuficientment perceptible segons DB-SUA2 (apartat 1.4).

_Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè.
_Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.

_Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala reunions		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	Tancament fixe FFr01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

26 X864FFR2 u FF.r02 Tancament amb vidre fixe. 1 unitat.

Dimensions totals de 2293x2500mm (amplada x alçada)
Fusteria de fusta amb muntant intermedi
Vinil per a indicació d'element insuficientment perceptible segons DB-SUA2 (apartat 1.4).

_Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè.
_Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
_Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala reunions		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	Tancament fixe FFr02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

27 X864FFR3 u FF.r03 Porta de pas al tancament FF.r02. 1 unitat.

Porta vidriera de 987mm d'amplada de pas, de mà dreta.
Dimensions totals de 1107x2500mm.
Frontisses d'acer inox. AISI 304 setinat
Tanca amb cop i clau mestrejada segons propietat.
Manetes institucionals i placa rectangular d'acer inox AISI 304.
Topall de cilindre d'acer inox AISI 304 i EPDM fixat amb cargol.
Vinil per a indicació d'element insuficientment perceptible segons DB-SUA2 (apartat 1.4)

_Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè.
_Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
_Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Sala reunions	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	Tancament fixe FFr03	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

28 X864FFR4 u FF.r04 Tancament amb vidre fixe. 3 unitats.

Dimensions totals de 1720x2500mm (amplada x alçada)
Fusteria de fusta amb muntant intermedi
Vinil translúcid per a privacitat de la sala col·locat per la banda interior.

_Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè.
_Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
_Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala reunions		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	Tancament fixe FFr04		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

29 X864FFR5 u FF.r05 Porta de pas (circulació entre back office i atenció personalitzada) . 1 unitat.

Porta vidriera pivotant de 1100mm d'amplada de pas, de mà dreta.
Dimensions totals de la porta de 1450x2140mm.
Bastiment asimètric amb forma de L invertida (brancal esquerra i llinda) a partir de biga de bedoll de 80x160mm de secció, amb formació de galzes. Amb fixació oculta al pilar de formigó i al pilaret de la sala de reunions amb peça de junta reculada.
Vidre laminar 5+5 butiral transparent, de dimensions 540x1400mm (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.
Frontissa pivotant per a porta amb obertura d'un sentit fins a 90º d'acer inox. AISI 304, compatible amb el pes i les dimensions de la porta.
Tirador vertical a tota l'alçada amb llistó de 60x40 de fusta de bedoll, mecanitzat per poder ser agafat

_Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè.
_Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
_Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala reunions		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	Tancament fixe FFr05		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

Obra 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
Capítol 03 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Títol 3 01 VERTICAL
Títol 4 03 FUSTERIA METÀL·LICA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	X86400B1	u	MOBILIARI ZONA D'ESPERA, MOB B (1u)

Mampara a la zona d'espera per a suport de pantalla i de fulletons informatius, de dimensions totals 3040x600 mm i 2140mm d'alçada, format per:
-Estructura (muntants i travessers) de perfil tubular 40x40mm i 2mm de gruix d'acer negre. Acabada amb dues mans d'imprimació antioxidant i dues de pintura a l'esmalt.
-Plafons de fons a partir de planxa perforada (D10mm) i llisa (per al fons on s'instal·larà la pantalla) d'acer galvanitzat de 1mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament d'uns 525mm (30+474+30, radi de gir 10mm).
-Base a partir de planxa llisa d'acer galvanitzat de 2mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament d'uns 560mm (20+540+20).
-Lleixa de 3040mm de longitud col·locada a 75cm d'alçada, amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabada amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Formada per un taulell horitzontal i un inclinat, fixada mecànicament sobre l'estructura de perfils tubulars.

Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió i dades per a incorporar una pantalla per a audiovisuals. El cablejat passarà ocult per l'interior de l'estructura tubular 40x40mm d'acer i entre les dues planxes llises suport de la pantalla.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala d'espera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	X86400B2	u	MOBILIARI ZONA D'ESPERA, MOB G (1u)

Mampara al vestíbul d'accés de planta baixa per a suport de pantalla i de fulletons informatius, de planta amb geometria romboïdal, dimensions totals màximes 1540x1340mm i 2100mm d'alçada, format per:
-Estructura (muntants i travessers) de perfil tubular 40x40mm i 2mm de gruix d'acer negre. Acabada amb dues mans d'imprimació antioxidant i dues de pintura a l'esmalt.
-Plafons de fons a partir de planxa perforada (D10mm) i llisa (per al fons on s'instal·larà la pantalla) d'acer galvanitzat de 1mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament variable segons documentació gràfica
-Suports per a fulletons informatius amb safates fetes a partir de planxa perforada (D10mm) de igual característiques i acabat que l'anterior, plegada formant una secció en U de 70x40x70mm i 650mm de longitud.
-Base a partir de planxa llisa d'acer galvanitzat de 2mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament d'uns 480mm (20+420+20) i planta amb geometria romboïdal segons documentació gràfica.
-Taulell horitzontal de 1511x455mm de geometria romboïdal, col·locada a 70cm d'alçada, amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Taulers rectangulars de 1341x660mm i 667x1382mm col·locats en vertical. Tots acabats amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Es fixen mecànicament sobre l'estructura de perfils tubulars.

Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió i dades per a incorporar una pantalla per a audiovisuals. El cablejat passarà ocult per l'interior de l'estructura tubular 40x40mm d'acer i entre les dues planxes llises suport de la pantalla.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entrada rampa superior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

Títol 3 01 VERTICAL
Títol 4 04 ACABATS INTERIORS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P89C-392O	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Parament enrajolat		2,000	7,050	3,000		42,300	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**42,300**	

2	P89I-4V8W	m2	Pintat de parament vertical de guix o cartró-guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	semisoterrani - saleta 1		7,350	2,620			19,257	C#*D#*E#*F#
2	semisoterrani - saleta 2		11,830	2,620			30,995	C#*D#*E#*F#
3	semisoterrani - distribuidor		12,800	2,200			28,160	C#*D#*E#*F#
5	soterrani - mitgera dreta pladur acústic		118,000				118,000	C#*D#*E#*F#
6	soterrani - mitgera esquerra pladur acústic		122,000				122,000	C#*D#*E#*F#
7	soterrani - pati cara interior sobre obertures esquerra		34,000				34,000	C#*D#*E#*F#
8	soterrani - pati cara interior sobre obertures dreta		34,000				34,000	C#*D#*E#*F#
10	soterrani - paret rampa nord		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
13								C#*D#*E#*F#
14	R		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**721,412**	

3	P89B-4UEF	m2	Pintat de pilar interior de formigó a la imprimació fixadora al poliuretà bicomponents amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	soterrani - pilars crugia 1		4,000	2,100		3,850	32,340	C#*D#*E#*F#
2	soterrani - pilars crugia 2		4,000	2,100		3,850	32,340	C#*D#*E#*F#
3	soterrani - pilars crugia 3		4,000	2,100		4,550	38,220	C#*D#*E#*F#
4	soterrani - pilars crugia 4		4,000	2,100		4,900	41,160	C#*D#*E#*F#
5	soterrani - pilars crugia 5		4,000	2,100		5,300	44,520	C#*D#*E#*F#
6	soterrani - pilars crugia 5 part inferior		3,000	1,200		2,100	7,560	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8	soterrani - pilars mitgera esquerra 1		1,000	1,100		3,850	4,235	C#*D#*E#*F#
9	soterrani - pilars mitgera esquerra 2		1,000	1,100		3,850	4,235	C#*D#*E#*F#
10	soterrani - pilars mitgera esquerra 3		1,000	1,100		4,550	5,005	C#*D#*E#*F#
11	soterrani - pilars mitgera esquerra 4		1,000	1,100		4,900	5,390	C#*D#*E#*F#
12	soterrani - pilars mitgera esquerra 5		1,000	1,100		5,300	5,830	C#*D#*E#*F#
13								C#*D#*E#*F#
14	soterrani - mitgera dreta bloc formigó		1,000	28,000			28,000	C#*D#*E#*F#
15								C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#
17	soterrani - pany paret nord 1			7,050	2,100		14,805	C#*D#*E#*F#
18				7,050	3,000		21,150	C#*D#*E#*F#
19	soterrani - pany paret nord 2			7,050	2,100		14,805	C#*D#*E#*F#
20				7,050	3,000		21,150	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**320,745**	

AMIDAMENTS

4 P89B-4UEG m2 Pintat de pilar interior de formigó amb pintura plàsticas, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	soterrani - pilars crugia 1		4,000	2,100		3,850	32,340	C#*D#*E#*F#
2	soterrani - pilars crugia 2		4,000	2,100		3,850	32,340	C#*D#*E#*F#
3	soterrani - pilars crugia 3		4,000	2,100		4,550	38,220	C#*D#*E#*F#
4	soterrani - pilars crugia 4		4,000	2,100		4,900	41,160	C#*D#*E#*F#
5	soterrani - pilars crugia 5		4,000	2,100		5,300	44,520	C#*D#*E#*F#
6	soterrani - pilars crugia 5 part inferior		3,000	1,200		2,100	7,560	C#*D#*E#*F#
8	soterrani - pilars mitgera esquerra 1		1,000	1,100		3,850	4,235	C#*D#*E#*F#
9	soterrani - pilars mitgera esquerra 2		1,000	1,100		3,850	4,235	C#*D#*E#*F#
10	soterrani - pilars mitgera esquerra 3		1,000	1,100		4,550	5,005	C#*D#*E#*F#
11	soterrani - pilars mitgera esquerra 4		1,000	1,100		4,900	5,390	C#*D#*E#*F#
12	soterrani - pilars mitgera esquerra 5		1,000	1,100		5,300	5,830	C#*D#*E#*F#
14	soterrani - mitgera dreta bloc formigó		1,000	28,000			28,000	C#*D#*E#*F#
17	soterrani - pany paret nord 1			7,050	2,100		14,805	C#*D#*E#*F#
18				7,050	3,000		21,150	C#*D#*E#*F#
19	soterrani - pany paret nord 2			7,050	2,100		14,805	C#*D#*E#*F#
20				7,050	3,000		21,150	C#*D#*E#*F#
24	R		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **620,745**

5 P89B-4UEA m2 Pintat de pilar exterior de formigó al plàstics, amb acabat texturat amb una capa d'imprimació al làtex diluït i dues de pasta plàstica de picar

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	soterrani - pati façana exterior ponent		79,000				79,000	C#*D#*E#*F#
3	soterrani - pati façana exterior llevant		79,000				79,000	C#*D#*E#*F#
4	soterrani - pati façana exterior nord			7,050	1,300		9,165	C#*D#*E#*F#
5	soterrani - pati façana exterior sud		1,000	7,050	2,300		16,215	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **183,380**

6 P89B-DECA m2 Pintat de pilar o sostre interior de formigó amb decapant biodegradable de la casa KEIM o similar per tal de recuperar la imatge de formigó original.
Indicat per eliminar pintures de dispersió a base d'acrilat estirenat o acrilat pur sobre formigó.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	soterrani - pilars crugia 1		4,000	2,100		3,850	32,340	C#*D#*E#*F#
2	soterrani - pilars crugia 2		4,000	2,100		3,850	32,340	C#*D#*E#*F#
3	soterrani - pilars crugia 3		4,000	2,100		4,550	38,220	C#*D#*E#*F#
4	soterrani - pilars crugia 4		4,000	2,100		4,900	41,160	C#*D#*E#*F#
5	soterrani - pilars crugia 5		4,000	2,100		5,300	44,520	C#*D#*E#*F#
6	soterrani - pilars crugia 5 part inferior		3,000	1,200		2,100	7,560	C#*D#*E#*F#
8	soterrani - pilars mitgera esquerra 1		1,000	1,100		3,850	4,235	C#*D#*E#*F#
9	soterrani - pilars mitgera esquerra 2		1,000	1,100		3,850	4,235	C#*D#*E#*F#
10	soterrani - pilars mitgera esquerra 3		1,000	1,100		4,550	5,005	C#*D#*E#*F#
11	soterrani - pilars mitgera esquerra 4		1,000	1,100		4,900	5,390	C#*D#*E#*F#
12	soterrani - pilars mitgera esquerra 5		1,000	1,100		5,300	5,830	C#*D#*E#*F#
14	soterrani - mitgera dreta bloc formigó		0,000	28,000			0,000	C#*D#*E#*F#
17	soterrani - pany paret nord 1		0,000	7,050	2,100		0,000	C#*D#*E#*F#
18			0,000	7,050	3,000		0,000	C#*D#*E#*F#
19	soterrani - pany paret nord 2		0,000	7,050	2,100		0,000	C#*D#*E#*F#
20			0,000	7,050	3,000		0,000	C#*D#*E#*F#
23								C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **220,835**

7 PAV8-6Y9X m2 Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC opac color a decidir per la DO (tipus blackout) de 2 a 2,5 m d'amplària i 2,25 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric motoritzat i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cortines primera obertura		3,000	2,500	2,250		16,875	C#*D#*E#*F#
2	cortines segona obertura		3,000	2,500	2,250		16,875	C#*D#*E#*F#
3	cortines tercera obertura		2,000	2,000	2,250		9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,750**

Obra 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
Capítol 03 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Títol 3 02 HORITZONTAL
Títol 4 01 PAVIMENTS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P941-AJ6E m2 Paviment tècnic interior amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix, acabat superficial d'encapsulat de sulfat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons UNE-EN 12825

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	R		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,000**

2 X9P9-4YW1 m2 Llosetes autoportants viníliques (LVT) model HEART, color A03503 SANSTONE de INTERFACE o equivalent.
Llosetes de 50x100cm i 4,5mm de gruix total, amb una capa d'ús de 0,55mm amb tractament protector a ratllades i raigs UV. Reacció al foc Bfl-s1. Resistència al trànsit molt intens Classe 33. Absorció acústica al so d'impacte de19dB. Total contingut reciclat 39%. Lliure d'ortoftalats.
Exigències segons CTE:
- Antilliscant CLASSE 1, segons DB SUA
- Reacció al foc Efl, segons DB SI

Instal·lat sobre base existent de paviment tècnic registrable de peces de sulfat càlcic 60x60cm sobre peus i perfils metàl·lics, amb adhesiu segons prescripcions tècniques del fabricant.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment vinílic més clar		809,000				809,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **809,000**

3 X9P9-4YW2 m2 Llosetes autoportants viníliques (LVT) model HEART, color A03501 PETRA de INTERFACE o equivalent.
Llosetes de 50x100cm i 4,5mm de gruix total, amb una capa d'ús de 0,55mm amb tractament protector a ratllades i raigs UV. Reacció al foc Bfl-s1. Resistència al trànsit molt intens Classe 33. Absorció acústica al so d'impacte de19dB. Total contingut reciclat 39%. Lliure d'ortoftalats.
Exigències segons CTE:
- Antilliscant CLASSE 1, segons DB SUA
- Reacció al foc Efl, segons DB SI

Instal·lat sobre base existent de paviment tècnic registrable de peces de sulfat càlcic 60x60cm sobre peus i perfils metàl·lics, amb adhesiu segons prescripcions tècniques del fabricant.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment vinílic més fosc		219,000				219,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **219,000**

4 X9P9-4YW3 m2

Pelfut modular, barrera antibrutícia, model Barricade One de Interface o equivalent. Llosetes de 50x50cm, gruix total 7,5mm, color gris. Material 100% poliamida amb propietats antiestàtiques permanents a la seva composició. Total de contingut reciclat i biològic 72%. Reacció al foc CflS1. Resistència al trànsit Classe 32.
Exigències segons CTE:
- Antilliscant CLASSE 2, segons DB SUA
- Reacció al foc Efl, segons DB SI

Instal·lat sobre paviment existent de pedra Sant Vicenç. Col·locació a trencajunts mitjançant TacTiles fabricats amb PET reciclat, sense COVs ni temps d'assecatge.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pelfut entrada		1,000	6,600	4,350		28,710	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,710**

5 X93G-1271K m2

Recrescuda del suport de paviments, de 5 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recrescut solera zona cabines acústiques		13,500				13,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,500**

Obra 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
Capítol 03 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Títol 3 02 HORITZONTAL
Títol 4 02 CEL RASOS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P846-9JO8	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 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	Semisoterrani - saleta 01		9,800				9,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,800**

Obra 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
Capítol 03 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Títol 3 02 HORITZONTAL
Títol 4 03 ACABATS INTERIORS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P89B-4UEF	m2	Pintat de pilar interior de formigó a la imprimació fixadora al poliuretà bicomponents amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	soterrani - jàsseres planes vistes expandides		2,000	98,600			197,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **197,200**

2 P89B-4UEH m2 Pintat de biga interior de formigó amb pintura plàsticas, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	soterrani - jàsseres planes vistes expandides		2,000	98,600			197,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **197,200**

3 P89I-4V8V m2 Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	semisoterrani - saleta 1		13,270				13,270	C#*D#*E#*F#
2	semisoterrani - saleta 2		16,810				16,810	C#*D#*E#*F#
3	semisoterrani - distribuidor		11,230				11,230	C#*D#*E#*F#
5	soterrani - celras acústic sostre		795,000				795,000	C#*D#*E#*F#
9	R		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.136,310**

4 X89P-45G1 m Pintat de pletina d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, de fins a 12 cm de cantell

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	soterrani - cel ras sostre		17,000	7,250			123,250	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
3			17,000	7,250			123,250	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,850			6,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **255,850**

5 P89B-DECA m2 Pintat de pilar o sostre interior de formigó amb decapant biodegradable de la casa KEIM o similar per tal de recuperar la imatge de formigó original.
Indicat per eliminar pintures de dispersió a base d'acrilat estirenat o acrilat pur sobre formigó.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	soterrani - jàsseres planes vistes expandides		2,000	98,600			197,200	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **197,200**

Obra 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
Capítol 04 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Títol 3 01 ELECTRICITAT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG70-78AA	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 superior, encastat

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

AMIDAMENTS

2	PG6E-76RF	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
3	PG6E-76R9	u	Interruptor, de tipus modular d'1 mòdul estret, bipolar (2P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt, muntat sobre bastidor o caixa	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	PG6M-6PD3	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar, (2P), 16 A, 250 V, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular de 2 mòdul, preu alt, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**7,000**
5	PG61-10H9	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball d'1 filera amb capacitat per a 5 mecanismes, amb 4 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 1 presa de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP per col·locar integrada a la taula. CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**23,000**
6	PG61-10H8	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball d'1 filera amb capacitat per a 4 mecanismes, amb 3 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 1 presa de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP per col·locar integrada a la taula. CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**16,000**
7	PG61-10H7	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball d'1 filera amb capacitat per a 4 mecanismes, amb 4 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc per col·locar integrada a la taula. CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**30,000**
8	PG61-10G7	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 fileres amb capacitat per a 10 mecanismes, amb 8 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 1 presa de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP i 1 tapa cega per col·locar integrada a la taula. CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	PG60-792T	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 1 presa de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, i una tapa cega, de superfície. CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**9,000**
10	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 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.	

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alimentació Vídeo Wall		85,000				85,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2	Alimentació Rack Audiovisuals	30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
3	Alimentació Caixes mecanismes	3.345,000				3.345,000	C#*D#*E#*F#
4	R	350,000				350,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.810,000**

11 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
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.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alimentació Preses corrent		1.435,000				1.435,000	C#*D#*E#*F#
2	Alimentació Banderoles Informació		350,000				350,000	C#*D#*E#*F#
3	Alimentació Screens-Cortina		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
4	R		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.035,000**

12 PG24-C0O5 m

Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x 90 mm, amb 3 compartiments com a màxim, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, per a fixació directa, muntada sobre paraments, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

13 PG2N-EUH7 m

Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat
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.

AMIDAMENT DIRECTE **550,000**

14 PG2N-EUHS 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 encastat
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.

AMIDAMENT DIRECTE **120,000**

15 PG2O-6SYK m

Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment
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.

AMIDAMENT DIRECTE **120,000**

AMIDAMENTS

Data: 10/12/25 Pàg.: 23

Títol 3 02 ENLLUMENAT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PH57-IZA1	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP20, IK04, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, bateria Ni-Cd d'1 h d'autonomia, de forma circular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
2	PG33-E755	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 3x1,5 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 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.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**85,000**
3	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 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.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**120,000**
4	PH21-AZ09	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 9 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22,obertura 40º, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb lent OPAL i equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, inclou driver, encastat 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.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
5	PH11-AZ05	u	Llumenera decorativa tipus downlight cilíndrica d'alumini amb leds, de 7 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, blanca, 3000K, muntada superficialment 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.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
6	PH11-AZ06	u	Llumenera decorativa tipus downlight cilíndrica d'alumini amb leds, de 12 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, blanca/negra, 3000K, muntada superficialment 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.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
7	PH11-OPC6	u	Llumenera decorativa tipus plafó circular amb leds, de 35 W de potència de la llumenera, de 600 mm de diàmetre, amb font d'alimentació, blanca, 3000K, difusor OPAL, RA>80, muntada superficialment 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.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**

AMIDAMENTS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP7H-780U	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, categoria 5e F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

AMIDAMENT DIRECTE **27,000**

2	PG2N-EUHS	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 encastat 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.

AMIDAMENT DIRECTE **145,000**

3	PP44-Z0UY	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

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alimentació caixes mecanismes		4.470,000				4.470,000	C#*D#*E#*F#
2	Alimentació altres		450,000				450,000	C#*D#*E#*F#
3	Alimentació WIFI		450,000				450,000	C#*D#*E#*F#
4	Previsions Ampliacions		1.500,000				1.500,000	C#*D#*E#*F#
8						0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6.870,000**

4	PG2N-EUH7	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat 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.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alimentació caixes mecanismes		2.580,000				2.580,000	C#*D#*E#*F#
2	Alimentació altres		260,000				260,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.840,000**

5	PACE-CE02	u	Certificat de verificació de tots els punts de la instal·lació.

AMIDAMENT DIRECTE **81,000**

6	PG2O-6SYK	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment 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.

AMIDAMENT DIRECTE **40,000**

7	PG64-HAFO	u	Caixa circular passacables per a paviment Ø80mm de plàstic negre. Inclou realització de forat.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **43,000**

Obra 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
Capítol 04 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Títol 3 04 CLIMATITZACIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEKK-H7MD	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

2	PE41-38WF	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat 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.

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

3	PE421-4905	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 600 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment 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.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Conducte soterrani 1		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2	Altres		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

4	PE63-6PFY	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 6 mm de gruix, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000 1, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Conducte soterrani 1		85,000				85,000	C#*D#*E#*F#
2	Altres		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **95,000**

5	PE421-48Z9	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 650 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable, muntat superficialment 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.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Conducte soterrani 1		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2	Altres		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

6	PEKK-38H5	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 500x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**
7	P861-6YRT	m2	Folrat de parament vertical amb planxa d'alumini de 2 mm de gruix, acabat anoditzat color estàndard, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**30,000**
8	PE54-35EA	m2	Formación de conducto rectangular plancha de acero galvanizado, de espesor 1 mm, con unión marco atornillado y clips, montado adosado con soportes	
			AMIDAMENT DIRECTE	**36,000**

Obra 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
Capítol 04 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Títol 3 05 ALTRES INTERVENCIONS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PG2P-6SZJ	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
2	PG33-E69J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
3	PM15-MOR2	u	Detector òptic de fums analògic intel·ligent de perfil extraplà amb aïllador incorporat. Color blanc, adreçament senzill mitjançant interruptors giratoris. Funcions lògiques programables des de la Central dincendis. Fabricat amb ABS piroretardant. Equipat amb doble led que permet veure l'estat del detector des de qualsevol posició. Incorpora microinterruptor activable mitjançant imant per fer un test de funcionament local. Compensació automàtica per brutícia. Fàcilment desmuntable per a la neteja. Incorpora Base B-501AP intercanviable amb la resta de detectors analògics. Conformi al Reglament (UE) núm. 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions. Marca compatible amb central de detecció existent (Siemens). Incloent base, cablejat i programació a la central.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	PG2N-EUH7	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat 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.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
5	PACL-DE01	u	Treballs de desmuntatge del conducte de xapa galvanitzada i la reixa de terra existents, consistent en desconnexió del ramal actual que va instal·lat sota paviment i desmuntatge del tram registrable, tapant la part que queda desconnectada i desmuntatge de 21 ml de reixa lineal de terra. Inclou à d'obra i material auxiliar de muntatge i l'abocament dels residus a abocador homologat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

AMIDAMENTS

6	PACE-DE01	u	Treballs de desmuntatge dels racks secundaris actuals a l'interior de la sala, incloent el desmuntatge del cablejat d'interconnexió amb el rack principal incloent els fuetons. Inclou à d'obra i material auxiliar de muntatge i l'abocament dels residus a abocador homologat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
7	PAEL-DE01	u	Desmuntatge dels cables que no són lliures d'halògens de les unions entre el quadre elèctric i les caixes de distribució del terra tècnic. Inclou desconnexió de les caixes i desconnexió de la línia al quadre elèctric. Inclou à d'obra i material auxiliar de muntatge i l'abocament dels residus a abocador homologat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**43,000**
8	PACE-DE02	u	Desmuntatge dels cables actuals de cablejat estructurat dels llocs de treball i punts de xarxa que queden en desús i que no són lliures d'halògens de les unions entre el rack de dades i les caixes de distribució del terra tècnic. Inclou desconnexió de les caixes i punts terminals finals i desconnexió de la línia al rack, incloent el seu fuetó. Inclou à d'obra i material auxiliar de muntatge i l'abocament dels residus a abocador homologat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**43,000**
9	PACE-MA01	u	Treballs de manipulació del rack existent per tal de recol·locar les preses existents i les noves en funció de les boques que hagin quedat lliures i seguint el criteri dels serveis informàtics de Porta22. Les feines es realitzaran de manera que no s'afecti l'operativa de l'entitat, sempre sota supervisió d'algun responsable triat per la Propietat, per deixar-ho tot acabat i en funcionament. Inclou el subministrament de tots els nous fuetons que siguin necessaris per interconnexió de panells repartidors (54 UN) Inclou mà d'obra i material auxiliar de muntatge.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	PAEL-MA01	u	Treballs de manipulació del quadre elèctric per tal de reconnectar les línies elèctriques existents que es substitueixen i per incloure les noves línies següents: - Línia per a Audiovisuals (1,5 kW): Diferencial monofàsic Super immunitzat 40A 30mA i 1 PIA corba lenta 16A. - Línia per a VideoWall (2,0 kW): Diferencial monofàsic Super immunitzat 40A 30mA i 1 PIA corba lenta 16A. - Línia per a Stores/Cortines i Boxes de senyalètica: Diferencial monofàsic 40A 30 mA i 2 PIA 10A. Les feines es realitzaran de manera que no s'afecti l'operativa de l'entitat, sempre sota supervisió d'algun responsable triat per la Propietat. Inclou la nova retolació de les línies amb baquelita en tots els nous circuits i actualització de l'esquema unifilar en el porta-plànols. Inclou mà d'obra i material auxiliar de muntatge, canaletes, cablejat, connexionat, etc. Tot lliure d'halògens. Acabat i en funcionament.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
11	PACL-CC01	u	Treballs de control de qualitat de la instal·lació d'aire condicionat existent, prèvia a l'execució dels treballs per comprovar les temperatures, els cabals i velocitats d'aire del ramal a substituir. Posteriorment, s'inclou la presa de mesures de la nova xarxa instal·lada per ajustar els punts de treball i cabals de totes les noves reixes, segons les condicions establertes en el projecte i per garantir que el cabal repartit és equivalent a l'anterior a la reforma. Inclou la presa de mostres i el registre dels resultats i, si fos necessari, la manipulació d'altres reixes fora de la intervenció. Es realitzarà amb elements de mesura homologats, incloent ajuts, material auxiliar i mà d'obra.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

AMIDAMENTS

Obra 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
Capítol 06 URBANITZACIÓ ESPAIS EXTERIORS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P94A-12ITU	m2	Col·locació de plots de polipropilè per a paviments flotants d'alçària mitjana 125 mm a junt seguit, col·locats en una quadrícula de 60 cmx60 cm

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment pati		78,100				78,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,100**

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	X942-KT8R	m2	Llosetes autoportants per a exterior de gres porcel·lànic de 60x60cm i 20mm de gruix, color similar al paviment interior, per a col·locar sobre plots regulables de plàstic rígid. Exigències segons CTE: - Antilliscant CLASSE 3, segons DB SUA

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment pati		78,100				78,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,100**

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	X966-14R7F	m	Perfil L de 15x10cm i 2mm de gruix de xapa plegada d'acer inoxidable AISI 316 en brut, fixada a solera mecànicament com a vorada de jardí existent

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorada jardí pati		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

Obra 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
Capítol 07 GESTIÓ DE RESIDUS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XGRRUA01	u	Partida alçada de gestió de residus d'enderrocs (222 m3 que un cop retallats per minimitzar ocupació es consideren 74 m3) Inclou cost de les accions de retall i descomposat en peces de menor mida abans del seu transport.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Partida alçada SiS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	XGRRUA02	u	Partida alçada de gestió de residus de nous elements constructius (45 m3 un cop fet l'esponjament)

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Partida alçada SiS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
Capítol 08 SEGURETAT I SALUT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XASSUA01	u	Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat i salut a l'obra (2% PEM)

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Partida alçada SiS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
Capítol 09 CONTROL DE QUALITAT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XCQQUA01	u	Partida alçada per a la realització del control de qualitat a l'obra

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Partida alçada SiS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS
LOT 2. MOBILIARI DE COMPRA

CASANOVAS.GRAUS.PÉREZ ARQUITECTES

AMIDAMENTS

Obra 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
Capítol 01 EQUIPAMENT I MOBILIARI

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XQ73-0000	u	L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA, ABANS D'ENCARREGAR EL MOBILIARI, CALDRÀ QUE VERIFIQUI CARACTERÍSTIQUES I COLORS AMB LA D.F. I BARCELONA ACTIVA.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

2 XQ73-001A u Cadira C01

ENEA - SILLA - LOTTUS 4L O EQUIVALENT
SILLA SIN BRAZOS. ESTRUCTURA ACABADO 7032 CARCASA PP015
DISEÑADA POR Lievore Altherr Molina

-Estructura de tubo redondo de Ø16×2 mm de acero laminado en frío lacado.
-Soldadura semiautomática en robot de acero con aporte de hilo de acero controlado con gas.
-Carcasa de polipropileno reciclable.
-Tacos de fieltro.

Sostenibilidad
-Ecodiseñada (ISO 14006).
-Polipropileno altamente reciclable con bajo contenido en aditivos, según recomendaciones de la UE para mejorar la reciclabilidad de plásticos.
-Para la fase de fin de vida se han minimizado el número de componentes y su facilidad de separación.
-Todos los cartones usados en su embalaje son reciclables.

Certificaciones
-Entorno que cumple con ISO 14001.
-Certificada con Indoor Advantage Gold (calidad del aire en espacios interiores).
-UNE-EN 16139-2015.

Garantía
5 años

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	saletes semisoterrani		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	soterrani plataforma		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
3	soterrani escenari		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
4	soterrani espai recerca feina 1		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
5	soterrani espai recerca feina 2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	soterrani atenció personalitzada		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **126,000**

3 XQ73-001B u Cadira C01b

ENEA - SILLA - LOTTUS 4L O EQUIVALENT
SILLA SIN BRAZOS.
ACABADO TEJA (ESTRUCTURA LACADO 174, CARCASA PP036)
ACABADO OCEAN (ESTRUCTURA LACADO 7545, CARCASA PP031)
ACABADO MOSTAZA (ESTRUCTURA LACADO 1245, CARCASA PP038)

DISEÑADA POR Lievore Altherr Molina

-Estructura de tubo redondo de Ø16×2 mm de acero laminado en frío lacado.
-Soldadura semiautomática en robot de acero con aporte de hilo de acero controlado con gas.
-Carcasa de polipropileno reciclable.
-Tacos de fieltro.

Sostenibilidad
-Ecodiseñada (ISO 14006).
-Polipropileno altamente reciclable con bajo contenido en aditivos, según recomendaciones de la UE para mejorar la reciclabilidad de plásticos.

-Para la fase de fin de vida se han minimizado el número de componentes y su facilidad de separación.
-Todos los cartones usados en su embalaje son reciclables.

Certificaciones
-Entorno que cumple con ISO 14001.
-Certificada con Indoor Advantage Gold (calidad del aire en espacios interiores).
-UNE-EN 16139-2015.

Garantía
5 años

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	soterrani plataforma		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	COLOR TEULA		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	COLOR OCEAN		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4	COLOR MOSTASSA		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**28,000**	

4 XQ73-0002 u Cadira C02

Model ERGOTANGO 703177 de la casa SITT BIPLAX O EQUIVALENT

Cabezal regulable en altura y giro. Respaldo de malla técnica. Soporte lumbar regulable en altura. Brazos regulables 4D de aluminio en altura, anchura, profundidad y giro. Asiento ergonómico con regulación de profundidad. Mecanismo sincronizado avanzado con 11 paradas con regulación lateral de la tensión de basculación hasta 150 Kg. Base giratoria de cinco radios de aluminio pintado en epoxi negro. Ruedas de 65 mm de diámetro y rodadura blanda. Entapissat Cat. A

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	saletes semisoterrani		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	soterrani recepció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	soterrani espai recerca feina 2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	soterrani atenció personalitzada		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
5	soterrani back office		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#
6	soterrani lateral cabina lateral sala reunions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	soterrani punt informació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**47,000**	

5 XQ73-0003 u Cadira C03

ENEA - SILLA - LOTTUS SPIN GIRATORIA O EQUIVALENT
SILLA SIN BRAZOS. ESTRUCTURA ACABADO 7032. CARCASA PP015

DISEÑADA POR Lievore Altherr Molina

Estructura
-Estructura de tubo elíptico de 32x18x2 mm de acero laminado en frío.
-Soportes de aluminio inyectado.
-Soldadura semiautomática en robot de acero con aporte de hilo de acero controlado con gas.
-Carcasa de polipropileno reciclable.
-Pies de fieltro.

Sostenibilidad
-Ecodiseñada (ISO 14006).
-Polipropileno altamente reciclable con bajo contenido en aditivos, según recomendaciones de la UE para mejorar la reciclabilidad de plásticos.
-Para la fase de fin de vida se han minimizado el número de componentes y su facilidad de separación.
-Todos los cartones usados en su embalaje son reciclables.

Certificaciones
-Entorno que cumple con ISO 14001.
-Certificada con Indoor Advantage Gold (calidad del aire en espacios interiores).

-UNE-EN 16139-2015.

Garantía
5 años

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	soterrani punt informació		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	soterrani sala reunions		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

6 XQ73-0004 u Cadira C04

ENEA - SILLA - LOTTUS 4L O EQUIVALENT
SILLA SIN BRAZOS. ESTRUCTURA ACABADO 9016 CARCASA PP003

DISEÑADA POR Lievore Altherr Molina

-Estructura de tubo redondo de Ø16×2 mm de acero laminado en frío lacado.
-Soldadura semiautomática en robot de acero con aporte de hilo de acero controlado con gas.
-Carcasa de polipropileno reciclable.
-Tacos de fieltro.

Sostenibilidad
-Ecodiseñada (ISO 14006).
-Polipropileno altamente reciclable con bajo contenido en aditivos, según recomendaciones de la UE para mejorar la reciclabilidad de plásticos.
-Para la fase de fin de vida se han minimizado el número de componentes y su facilidad de separación.
-Todos los cartones usados en su embalaje son reciclables.

Certificaciones
-Entorno que cumple con ISO 14001.
-Certificada con Indoor Advantage Gold (calidad del aire en espacios interiores).
-UNE-EN 16139-2015.

Garantía
5 años

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala immersiva		31,000				31,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,000**

7 XQ73-0005 u Taula TL01:
ACTIU - MESA OPERATIVA - VITAL PRO O EQUIVALENT

_ESTRUCTURA: PATAS DE 50 X 50 MM CON UN E=1,5 MM Y TRAVESAÑOS INFERIORES DE SECIÓN DE 40 X 40 MM CON UN E=2 MM, FABRICADOS CON PERFIL DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE Y DECAPADO. ACABADO BLANCO CON PINTURA EPOXI. SE OFRECEN CON NIVELADOR DE ABS INYECTADO CON SOLETA ANTIDESLIZANTE.
_SOBRE: RECUBRIMIENTO MELAMÍNICO DE 90 Y 120 GRS./M2, SOBRE TABLERO DE PARTÍCULAS ELABORADO CON CERTIFICACIÓN PEFC DE 25 MM DE GROSOR. CANTOS DE 2 MM DE ESPESOR, APLICADO CON COLA TERMOFUSIBLE Y REDONDEADO A R =2 MM. CON ELEVADA DURABILIDAD Y RECICLABLE 100% ACABADO BLANCO
_MEDIDAS 140 X 80 CM

_ACCESO DE CABLEADO U: TAPA DE POLIPROPILENO DE 80 MM DE DIÁMETRO PARA REALIZAR EL PASO DE CABLEADO HACIA LA PARTE INFERIOR. LA PARTE SUPERIOR INCORPORA UNA PEQUEÑA PESTAÑA PARA PASO DE PEQUEÑO CABLEADO Y PERMITE DESPRENDER LA TAPA COMPLETA PARA PASO DE CABLEADO. DIMENSIONES: Ø 8 CM. COLOR BLANCO

_BANDEJA PASACABLES PARA MESA DE 160 CM. MEDIDAS: 123*13*9 CM. ACABADO COLOR BLANCO.

_SUBIDA DE CABLES FLEXIBLE DE POLIESTIRENO DE 80*4,5 cm/Ø 7,0. COLOR BLANCO.

_UNNOM - BRAZO MONITOR - LIMA BRAZO MONITOR CON COLOCACIÓN MEDIANTE PINZA. PARA

COLOCACIÓN EN LATERAL. PESO MÁXIMO DEL MONITOR 6,5 KG. ALCANCE HORIZONTAL: 456 MM (18´´). INCLINACIÓN DE PANTALLA: 80°/10°. RANGO DE SUJECIÓN: 6-40 MM. GESTOR DE CABLEADO INTEGRADO ACABADOS: NEGRO, GRIS O BLANCO.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	soterrani espai recerca feina 2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	soterrani atenció personalitzada		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
3	semisoterrani saletes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**18,000**	

8 XQ73-0006 u Taula TL02

ACTIU - MESA OPERATIVA - VITAL PRO O EQUIVALENT

_ESTRUCTURA: PATAS DE 50 X 50 MM CON UN E=1,5 MM Y TRAVESAÑOS INFERIORES DE SECIÓN DE 40 X 40 MM CON UN E=2 MM, FABRICADOS CON PERFIL DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE Y DECAPADO. ACABADO BLANCO CON PINTURA EPOXI. SE OFRECEN CON NIVELADOR DE ABS INYECTADO CON SOLETA ANTIDESLIZANTE.

_SOBRE: RECUBRIMIENTO MELAMÍNICO DE 90 Y 120 GRS. /M2, SOBRE TABLERO DE PARTÍCULAS ELABORADO CON CERTIFICACIÓN PEFC DE 25 MM DE GROSOR. CANTOS DE 2 MM DE ESPESOR, APLICADO CON COLA TERMOFUSIBLE Y REDONDEADO A R =2 MM. CON ELEVADA DURABILIDAD Y RECICLABLE 100% ACABADO BLANCO

_MEDIDAS 160 X 80 CM

_ACCESO DE CABLEADO U: TAPA DE POLIPROPILENO DE 80 MM DE DIÁMETRO PARA REALIZAR EL PASO DE CABLEADO HACIA LA PARTE INFERIOR. LA PARTE SUPERIOR
INCORPORA UNA PEQUEÑA PESTAÑA PARA PASO DE PEQUEÑO CABLEADO Y PERMITE DESPRENDER LA TAPA COMPLETA PARA PASO DE CABLEADO. DIMENSIONES: Ø 8
CM. COLOR BLANCO. (1 PER TAULA)

_BANDEJA PASACABLES PARA MESA DE 160 CM. MEDIDAS: 123*13*9 CM. ACABADO COLOR BLANCO. (1 PER TAULA)

_SUBIDA DE CABLES FLEXIBLE DE POLIESTIRENO DE 80*4,5 cm/Ø 7,0. COLOR BLANCO. (1 CADA 2 TAULES)

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	soterrani plataforma		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**30,000**	

9 XQ73-0007 u Taula TL03

-TAULA PER A 4 LLOCS, PEY DE MOBLES 114 O EQUIVALENT (DE DISSENY I PRODUCCIÓ LOCAL, CATALANES) FORMAT DE 160X180X76 H CM AMB UN SOBRE DE LAMINAT COMPACTE HPL DE 8 MM DE GRUIX ENCASTAT, DE COLOR BLANC RAL 9002 (MECANITZAT AMB 2 FORATS PASSACABLES CIRCULARS I DUES CAIXES AMB TAPA ABATIBLE, POSICIÓ ESPECIAL SEGONS PLÀNOL) . ESTRUCTURA D'ALUMINI EXTRUDIT COMPOSTA PER 4 POTES DE SECCIÓ TRIANGULAR DE 50X50MM I TRAVESSERS DE 50MM DE CARA FRONTAL, GALZE SUPERIOR AMB RIBET ARRODONIT R 3MM PER ENCASTAR AL SOBRE I ENCAIX POSTERIOR PER LA SUBJECCIÓ DELS COMPLEMENTS I PER A LA CANALITZACIÓ DE L'ELECTRIFICACIÓ DE LA TAULA. ESTRUCTURA PINTADA AMB POLIÈSTER DE COLOR BLANC RAL 9002.
PEY TAPA Ø 64 MM DE PLÀSTIC PASSACABLES PER AL FORAT CIRCULAR DEL SOBRE DE COLOR BLANC RAL9002.
PEY SUPORT INFERIOR PER A LA UNITAT DE CONNEXIONS D'ACER PER SUBJECTAR-LO A L'ESTRUCTURA DE LA TAULA.
PEY TORRE CENTRAL DE DISTRIBUCIÓ DEL CABLEJAT (18X25X69H CM) COLOR BLANC RAL9002.
PEY SAFATA PASSACABLES DE 120 CM D'ACER PINTAT COLOR BLANC RAL9002 PER A CANALITZAR EL CABLEJAT I LA UNITAT DE CONNEXIONS.
PEY PERFIL INTERN ADDICIONAL DE 160 CM D'ALUMINI PINTAT COLOR BLANC RAL9002 PER A LA SUBJECCIÓ DE LA TORRE CENTRAL I SAFATES PASSACABLES.

AMIDAMENTS

PEY JOC DE 6 ELEMENTS DE SUBJECCIÓ DEL CABLEJAT INTERNAMENT A L'ESTRUCTURA MITJANÇANT UNA BRIDA DE VELCRO.

-PANELL SEPARADOR AMB MATERIAL FONOABSORVENT.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	soterrani espai recerca feina 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

10 XQ73-0008 u Taula TL04

-TAULA PEY DE MOBLES 114 O EQUIVALENT (DE DISSENY I PRODUCCIÓ LOCAL, CATALANES) FORMAT DE 140X140X76 H CM AMB UN SOBRE DE LAMINAT COMPACTE HPL DE 8 MM DE GRUIX ENCASTAT, DE COLOR BLANC RAL 9002 (MECANITZAT AMB 1 FORAT PASSACABLES CIRCULARS I TAPA ABATIBLE, POSICIÓ ESPECIAL SEGONS DF) . ESTRUCTURA D'ALUMINI EXTRUDIT COMPOSTA PER 4 POTES DE SECCIÓ TRIANGULAR DE 50X50MM I TRAVESSERS DE 50MM DE CARA FRONTAL, GALZE SUPERIOR AMB RIBET ARRODONIT R 3MM PER ENCASTAR AL SOBRE I ENCAIX POSTERIOR PER LA SUBJECCIÓ DELS COMPLEMENTS I PER A LA CANALITZACIÓ DE L'ELECTRIFICACIÓ DE LA TAULA. ESTRUCTURA PINTADA AMB POLIÈSTER DE COLOR BLANC RAL 9002.
PEY TAPA Ø 64 MM DE PLÀSTIC PASSACABLES PER AL FORAT CIRCULAR DEL SOBRE DE COLOR BLANC RAL9002. CANALITZACIÓ PASSACABLES PER LA POTA, SAFATA PASSACABLES PER A CANALITZAR CABLEJAT D'ACER PINTAT COLOR BLANC RAL 9002.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	soterrani punt informació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 XQ73-0009 u Taula TL05

TAULETA AUXILIAR MODEL TAU DE VERGÉS O EQUIVALENT (DE DISSENY I PRODUCCIÓ LOCAL, CATALANES), DIÀMETRE 50CM, ALÇADA 45CM, . TAULELL DE FUSTA MDF DE 25MM ACABADA AMB XAPA DE FUSTA DE FREIXE ACABAT NATURAL I 3 POTES DE FUSTA MASSISSA DE FREIXE ACABAT COLOR NATURAL.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	soterrani escenari		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	soterrani sala espera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

12 XQ73-0010 u Taula TL06

ACTIU - MESA REUNIONES - PRISMA O EQUIVALENT
MEDIDAS 240X 120 CM MESA DE REUNIONES CON ESPESOR DE MESA DE 5 CM FABRICADO CON MOLDURA PERIMETRAL DE TABLERO DE 1,9 CM CON CANTO REDONDEADO DE 2 MM DE ESPESOR. ESTRUCTURA DE PATAS DE SECCIÓN 5X5 CM FABRICADA CON PERFIL DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE Y DECAPADO DE 1,5 MM DE ESPESOR, ACABADA CON PINTURA EPOXI EN SÍMIL MADERA. TABLERO LAMINADO. ACABADOS: SUPERFICIE: ROBLE CANTO: ROBLE. ESTRUCTURA:ROBLE

_TOP ACCES R INTEGRADAS EN EL MISMO ACABADO DEL TABLERO (2 UNITATS) . MEDIDAS 30,5 x 12,1 CM. COLOCACIÓN ´´C´´ CENTRO DE CADA TABLERO. APERTURA 180

_BANDEJA METÁLICA CENTRAL DOBLE (2 UNITATS). MEDIDAS 104 x 29 x 3,8 CM. CON PINTURA EPOXI. ACABADO NEGRO.

_TOTEM METÁLICO PARA LA SUBIDA DEL CABLEADO DE FORMA OCULTA (1 UNITAT). MEDIDAS 8 x 5 x 52 CM. ACABADO NEGRO.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	soterrani sala reunions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

13 XQ73-0023 u Taula TL07

Taula auxiliar NYBO de la casa JYSK O EQUIVALENT
Diàmetre 85 cm, roure.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	saletes semisoterrani		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

14 XQ73-0011 u Butaca B01

BUTAQUES LOUNGE MODEL CISTELL ORIGINAL DE VERGÉS O EQUIVALENT (DE DISSENY I PRODUCCIÓ LOCAL, CATALANES). DE MIDES 65X67CM, SEIENT A 40CM D'ALÇADA I RESPATLLER FINS A 74CM. RESPATLLER EN FUSTA CONTRAXAPADA DE FREIXE ACABAT NATURAL, SEIENT ENTAPISSAT I POTES METÀL·LIQUES. TEIXIT TIPUS CRISP (EU ECOLABEL. 93% NEW ZEALAND WOOL, 7% POLYAMIDE) DE LA CASA GABRIEL O EQUIVALENT. COLOR BLAU FOSC (A DECIDIR PER LA D.F.). LACAT DE LES POTES DEL MATEIX COLOR BLAU.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	soterrani escenari		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**4,000**	

15 XQ73-0024 u Butaca B02
Silló model UDSBJERG de la casa JYSK O EQUIVALENT
Color gris / roure

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	saletes semisoterrani		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**4,000**	

16 XQ73-0012 u Mampara screen recte M01A

LAPALMA - SCREEN - U20 RECTO O EQUIVALENT COLOR BLAU 4122 o 4741

_DIVISOR CON ESTRUCTURA EN ACERO LACADO A POLVO ACABADO BLANCO.

_PANEL REVESTIDO EN TEJIDO, EL ALCOLCHADO ES CON UN MATERIAL PARA LA INSONORIZACIÓN, EN FIBRAS POLIESTER UNIDAS TERMICAMENTES Y RESISTENTES AL FUEGO.

_TAPIZADO GRUPO B MDELEY, CRISPI. ACABADOS A ESCOGER

_ 2 PIES SIN RUEDAS PARA SCREEN EN COLOR BLANCO

_LARGO 122 CM X ALTURA 121 CM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	soterrani atenció personalitzada		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**15,000**	

17 XQ73-0013 u Mampara screen recte M01B

LAPALMA - SCREEN - U20 RECTO O EQUIVALENT COLOR MOSTASSA 4211

AMIDAMENTS

_DIVISOR CON ESTRUCTURA EN ACERO LACADO A POLVO ACABADO BLANCO.

_PANEL REVESTIDO EN TEJIDO, EL ALCOLCHADO ES CON UN MATERIAL PARA LA INSONORIZACIÓN, EN FIBRAS POLIESTER UNIDAS TERMICAMENTES Y RESISTENTES AL FUEGO.

_TAPIZADO GRUPO B MDELEY, CRISPI. ACABADOS A ESCOGER

_ 2 PIES SIN RUEDAS PARA SCREEN EN COLOR BLANCO

_LARGO 122 CM X ALTURA 121 CM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	soterrani atenció personalitzada		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

18 XQ73-0014 u Mampara screen recte M02

LAPALMA - SCREEN - U21 RECTO RUEDAS O EQUIVALENT COLOR TERRACOTA

_DIVISOR CON ESTRUCTURA EN ACERO LACADO A POLVO ACABADO BLANCO.

_PANEL REVESTIDO EN TEJIDO, EL ALCOLCHADO ES CON UN MATERIAL PARA LA INSONORIZACIÓN, EN FIBRAS POLIESTER UNIDAS TERMICAMENTES Y RESISTENTES AL FUEGO.

_TAPIZADO GRUPO B MDELEY, CRISPI. ACABADOS A ESCOGER

_SOPORTES DE ESTABILIDADA CON RUEDAS.

_LARGO 122 CM X ALTURA 161 CM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	soterrani zona escenari		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

19 XQ73-015A u Pufs quadrat P01

CONJUNT DE PUFS MODEL DEPART DE JOQUER O EQUIVALENT (DE DISSENY I PRODUCCIÓ LOCAL, CATALANES), EN FORMAT QUADRAT REF. D3P67.
ENTAPISSAT GRUP 3 KRONOS, EN COLORS TERRACOTA, MOSTASSA I BLAU FOSC, A DECIDIR PER LA D.F.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	soterrani sala espera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

20 XQ73-015B u Pufs P01 Rectangular

CONJUNT DE PUFS MODEL DEPART DE JOQUER O EQUIVALENT (DE DISSENY I PRODUCCIÓ LOCAL, CATALANES), EN FORMAT RECTANGULAR REF. D3P134.
ENTAPISSAT GRUP 3 KRONOS, EN COLORS TERRACOTA, MOSTASSA I BLAU FOSC, A DECIDIR PER LA D.F.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

	1	soterrani sala espera	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

21 XQ73-015C u Pufs P01 Corbat

CONJUNT DE PUFS MODEL DEPART DE JOQUER O EQUIVALENT (DE DISSENY I PRODUCCIÓ LOCAL, CATALANES), EN FORMAT EN CORBA REF. D3P148.
ENTAPISSAT GRUP 3 KRONOS, EN COLORS TERRACOTA, MOSTASSA I BLAU FOSC, A DECIDIR PER LA D.F.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	soterrani sala espera		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

22 XQ73-0016 u Cabina One CB01

FRAMERY - CABINA ACÚSTICA - ONE COMPACT ESSENCIAL O EQUIVALENT

CABINA ACÚSTICA DE ESTRUCTURA EXTERIOR DE ACERO EMBUTIDO PINTADO EN COLOR A DEFINIR. MARCO LATERAL DE ACERO Y ALUMINIO DE COLOR NEGRO. INTERIOR TAPIZADO EN COLOR A DEFINIR. MOQUETA EN COLOR A DEFINIR. MESA STANDARD ACABADO A DEFINIR. TABURETE REGULABLE EN ALTURA COLOR A DEFINIR. SISTEMA DE ELECTRIFICACIÓN 1X SCHUKO Y 1X USB-C. VENTILACIÓN REGULABLE. ILUMINACIÓN GENERAL Y FACIAL CON SENSOR DE PRESENCIA Y REGULABLE. CON ASISTENTE DE RESERVA DE CABINA E INDICADOR DE OCUPACIÓN. PANTALLA TACTIL DE 8´´. MODULO 4G INCORPORADO. SISTEMA DE ENMASCARAMIENTO DE SONIDO DE OFICINA. DE MEDIDAS 100X103X225H. REDUCCIÓN DEL SONIDO DE 30dB SEGUN ISO-23351-1. RENOVACIÓN DE VENTILACIÓN 29 l/s, 61 CFM 4000K / 300 lux ILUMINACIÓN LED.

INCLOSA PART PROPORCIONAL DE PORTS I MUNTATGE.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	soterrani espai recerca feina		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

23 XQ73-0017 u Cabina FOUR accessible CB02

FRAMERY - CABINA ACÚSTICA - FRAMERY FOUR ACCESSIBLE O EQUIVALENT

CLASS A 30 DS,A (DB) REDUCTION. SPEECH LEVEL REDUCTION DS,A (DB) IS MEASURED USING ISO 23351-1. POD CAN BE PLACED NEXT TO WORKSPACES WITHOUT COMPROMISING PRIVACY. FRAMERY OFFICE SOUND MASKING SYSTEMTM A PRE-FITTED SOUND MASKING SYSTEM IMPROVES THE SOUNDSCAPE OF THE OFFICE OUTSIDE THE PODS WITH AN EFFECTIVE RADIUSOF5M/16FT. MAXIMUM AIRFLOW 100 L/S, 212 CFM (360.2 M3/H). DEFAULT AIRFLOW 78 L/S, 165 CFM (280 M3/H) WHEN IN USE. AFTER USE, THE POD REFRESHES ITSELF WITH A HIGHER VENTILATION SPEED. STANDBY MODE 40 L/S, 85 CFM, (144 M3/H). ADJUSTABLE DIRECTIONAL AIRFLOW CHOOSE BETWEEN DIRECT AND INDIRECT AIRFLOW. CEILING LIGHT COLOR TEMPERATURE 4000 K, ILLUMINANCE UP TO 500 LUX ON THE TABLE TOP. VIDEO LIGHT COLOR TEMPERATURE 4000 K, ILLUMINANCE UP TO 350 LUX ON THE USER'S FACE.

PRE-SET LIGHTING MODES STANDARD MODE & VIDEO CALL MODE. LIGHTING CAN ALSO BE ADJUSTED ALSO MANUALLY SENSOR TECHNOLOGY MMWAVE RADAR. EXTERIOR WITH AIR FILTER HOUSING 232.9 × 235.2 × 129.2 CM / 91.7 × 92.6 × 50.9 IN (H, W, D). DOORWAY 209.7 × 96.6 CM / 82.6 ×38IN(H,W). WEIGHT 560KG/1234.6LB. THRESHOLD 1.27 CM / 0.5 IN ON THE RIGHT SIDE OF THE TABLE, ON THE ACCESSORY RAIL FRAMERY SMART PODS GATHER ANONYMOUS OCCUPANCY DATA, MEASURING WHEN AND HOW OFTEN SPACES ARE USED. USERS IN THE SPACE CANNOT BE IDENTIFIED AND NO PERSONALLY IDENTIFIABLE DATA IS COLLECTED. THE ANONYMOUS DATA IS TRANSFERRED VIA BUILT-IN 4G CONNECTIVITY, OR THROUGH A WI-FI CONNECTION AND COMPILED AND SHOWN IN THE RAMERY CONNECT PLATFORM. WLAN WI-FI 802.11 A/B/G/N/AC 2.4&5 GHZ

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	soterrani espai recerca feina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

24 XQ73-0018 u

ENEA - SILLA - LOTTUS 4L O EQUIVALENT
SILLA CON PALA. ESTRUCTURA ACABADO 9016 CARCASA PP003

(VERIFICAR CARACTERÍSTIQUES AMB PROPIETAT)

DISEÑADA POR Lievore Altherr Molina

-Estructura de tubo redondo de Ø16×2 mm de acero laminado en frío lacado.
-Soldadura semiautomática en robot de acero con aporte de hilo de acero controlado con gas.
-Carcasa de polipropileno reciclable.
-Tablilla de escritura (derecha/izquierda).
-Tacos de fieltro.

Sostenibilidad
-Ecodiseñada (ISO 14006).
-Polipropileno altamente reciclable con bajo contenido en aditivos, según recomendaciones de la UE para mejorar la reciclabilidad de plásticos.
-Para la fase de fin de vida se han minimizado el número de componentes y su facilidad de separación.
-Todos los cartones usados en su embalaje son reciclables.

Certificaciones
-Entorno que cumple con ISO 14001.
-Certificada con Indoor Advantage Gold (calidad del aire en espacios interiores).
-UNE-EN 16139-2015.

Garantía
5 años

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aules		140,000				140,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **140,000**

25 XQ73-0019 u

ENEA - SILLA - LOTTUS 4L O EQUIVALENT
SILLA SIN PALA. ESTRUCTURA ACABADO 9016 CARCASA PP003

(VERIFICAR CARACTERÍSTIQUES AMB PROPIETAT)

DISEÑADA POR Lievore Altherr Molina

-Estructura de tubo redondo de Ø16×2 mm de acero laminado en frío lacado.
-Soldadura semiautomática en robot de acero con aporte de hilo de acero controlado con gas.
-Carcasa de polipropileno reciclable.
-Tacos de fieltro.

Sostenibilidad
-Ecodiseñada (ISO 14006).
-Polipropileno altamente reciclable con bajo contenido en aditivos, según recomendaciones de la UE para mejorar la reciclabilidad de plásticos.
-Para la fase de fin de vida se han minimizado el número de componentes y su facilidad de separación.
-Todos los cartones usados en su embalaje son reciclables.

Certificaciones
-Entorno que cumple con ISO 14001.
-Certificada con Indoor Advantage Gold (calidad del aire en espacios interiores).
-UNE-EN 16139-2015.

Garantía
5 años

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aules		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

26 XQ73-0020 u

ENEA - SILLA - LOTTUS 4L O EQUIVALENT
SILLA CON RUEDAS. ESTRUCTURA ACABADO 9016 CARCASA PP003

(VERIFICAR CARACTERÍSTIQUES AMB PROPIETAT)

DISEÑADA POR Lievore Altherr Molina

-Estructura de tubo redondo de Ø16×2 mm de acero laminado en frío lacado.
-Soldadura semiautomática en robot de acero con aporte de hilo de acero controlado con gas.
-Carcasa de polipropileno reciclable.
-Ruedas cromadas.

Sostenibilidad
-Ecodiseñada (ISO 14006).
-Polipropileno altamente reciclable con bajo contenido en aditivos, según recomendaciones de la UE para mejorar la reciclabilidad de plásticos.
-Para la fase de fin de vida se han minimizado el número de componentes y su facilidad de separación.
-Todos los cartones usados en su embalaje son reciclables.

Certificaciones
-Entorno que cumple con ISO 14001.
-Certificada con Indoor Advantage Gold (calidad del aire en espacios interiores).
-UNE-EN 16139-2015.

Garantía
5 años

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aules informàtica		42,000				42,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,000**

27 XQ73-0021 u

TAULA SUPORT PROFESSOR MODEL TEMPO MOBEL LINEA 80X80 O EQUIVALENT
COLOR BLANC
(VERIFICAR CARACTERÍSTIQUES AMB PROPIETAT)

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aules		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

28 XQ73-0022 u

TAULA PLEGABLE 140X67 MODEL TRAMA ACTIU O EQUIVALENT
COLOR BLANC
(VERIFICAR CARACTERÍSTIQUES AMB PROPIETAT)

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aules		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

AMIDAMENTS
LOT 3. AUDIOVISUALS

CASANOVAS.GRAUS.PÉREZ ARQUITECTES

AMIDAMENTS

Obra 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
Capítol 01 SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Títol 3 01 AUDIOVISUALS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XP30-AUD1	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. CONTROL CORE 24F. Procesador Q-SYS Core 24F: 24 Audio E/S, 160x160 ch E/S de red y 8x8 Dante

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	XP30-AUD2	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. CONTROL TSC-70-G3. Pantalla táctil Q-Sys de 7´´ 1280x800 Montaje en Pared. Negro

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	XP30-AUD3	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. CONTROL Armari rack 60x60x120. Inclou 1 calaix, 2 bases d'endolls i 3 safates

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	XP30-AUD4	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. CONTROL iPad Air Wi#Fi de 11 pulgadas y 128 GB - Gris espacial

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5	XP30-AUD5	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. Les partides amb amidament zero les subministrarà Barcelona Activa CONTROL

AMIDAMENTS

Intel NUC 11 Essential UCFF Intel Celeron N5105 + teclat i ratolí

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

6 XP30-AUD6 u Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.
Les partides amb amidament zero les subministrarà Barcelona Activa

CONTROL
Monitor Philips 241E1SCA/00

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

7 XP30-AUD7 u Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

AUDIO
Altaveu QSC AC-S6T

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

8 XP30-AUD8 u Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

AUDIO
Amplificador àudio QSC SPA4-100. Amplificador 4x 100W@ 8omega/4omega; Bridge 2x 200W@ 8omega /4omega; 2x 350W@70/100V. 1/2U.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 XP30-AUD9 u Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

AUDIO
MXW1X/O Z11. Transmisor de Petaca o Bolsillo Microflex Next. 1880-1990MHz Negro

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 XP30-AU10 u Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

AUDIO
MX153T/O-TQG Micròfon de Diadema Omnidireccional per a oradors. Color carn

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

11 XP30-AU11 u Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

AUDIO
MXW2X/SM58 Z11. Transmisor de Mano Cápsula SM58 para sistema Microflex Next.1880-1990MHz

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**3,000**	

12 XP30-AU12 u Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

AUDIO
MXW8X Z11. Transmisor de sobremesa inalámbrica MXW Next para micrófonos de flexo.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**3,000**	

13 XP30-AU13 u Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

AUDIO
Shure MX410LP/C. Mic coll cigne (25,4cm)

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**3,000**	

14 XP30-AU14 u Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

AUDIO
MXWAPX8 Z11. Punto de acceso MXW Next de 8 canales con Intellimix

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

15 XP30-AU15 u Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

AUDIO
MXWNDX8E. Estación de carga MXW Next para 8 transmisores de mano o petaca.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

16 XP30-AU16 u Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

AUDIO
MXWNDX4GE. Estacion de carga MXW Next para 4 transmisores de sobremesa.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

17 XP30-AU17 u Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

PANTALLES I GESTIÓ VIDEO

Monitor de 98" LG 98UH5J-H

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

18 XP30-AU18 u Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

PANTALLES I GESTIÓ VIDEO

Suport Vogels FD2084S

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

19 XP30-AU19 u Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

PANTALLES I GESTIÓ VIDEO

Passbox HDMI escenari

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

20 XP30-AU20 u Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

PANTALLES I GESTIÓ VIDEO

Passbox HDMI monitor suport

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

21 XP30-AU21 u Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

PANTALLES I GESTIÓ VIDEO

ClickShare CX-20

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

22 XP30-AU22 u Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

GESTIÓ DE CÀMERES

Blackmagic ATEM Mini Extreme ISO

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

23 XP30-AU23 u Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

GESTIÓ DE CÀMERES

BDX1W. BirdDog X1 Cámara PTZ FHD WiFi con 20x Zoom, 60fps, AI Auto Framing, NDI, HDMI, USB/UVC. Blanco.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

24 XP30-AU24 u Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

GESTIÓ DE CÀMERES

Suport BirdDog a paret

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

25 XP30-AU25 u Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

GESTIÓ DE CÀMERES

Cable HDMI fibra 30m

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

26 XP30-AU26 u Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

GESTIÓ DE CÀMERES

AVS-HDMI2-4X4-R2 Blackbox. Matriu 4x4

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

27 XP30-AU27 u Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

CARTELLERA DIGITAL

AMIDAMENTS

Monitor Funtech Innex CD 55" 4K, 500 cd, 16:9, 24/7. Suport de paret inclòs

-Pantalla Led IPS professional per cartellera digital
-Format 16:9
- Ús 24/7
-Resolució UHD 3840 x 2160
-Lluminositat (cd/m2) 500
-Contrast 5.000:1
-Connectivitat Ethernet, USB, HDMI
- Tàctil No
-Angle de visió 178º
-Orientació Horitzontal i vertical
-Mida 55 polzades
- Pes màxim 20 Kg
-Muntatge a suport a mida amb sistema de muntatge VESA 800x400
-Color Negre
-So Altaveus integrats

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

28 XP30-AU28 u

Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

CARTELLERA DIGITAL

BrightSign XT245. 8K60p, PoE+, GPIO, IR, àudio digital amb llicència anual BSN.Cloud.
Fabricant: Brightsign

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

29 XP30-AU29 u

Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

CARTELLERA DIGITAL

BSN.Cloud. Anual Brightsign license

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

30 XP30-AU30 u

Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

INSTAL·LACIÓ

Instal·lació de pantalla, sistema d'àudio i sistema de control. Inclou mà
d'obra, desplaçaments i posada a punt.
Inclou programació QSC
Inclou configuració de la interficie en tablet i/o PC per control adicional
Inclou formació inicial
Inclou entrega de documentació i manuals d'ús.
Inclou configuració Brightsign, integració al BSN Cloud i creació de plantilla inicial bàsica.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

31 XP30-AU31 u Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats.

Connectors diversos, cablejat HDMI, cablejat altaveus, cablejat ethernet CAT6, etc

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Audiovisuals escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

V. PRESSUPOST

V. PRESSUPOST
LOT 1. OBRA i MOBILIARI A MIDA.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-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 (CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	5,39 €
P-2	P1D2-HGWS	m2	Muntatge de plàstic de polietilè i dues capes de cartró per a protecció de paviment existent, inclòs desmuntatge (VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	23,48 €
P-3	P2144-H8E7	m2	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 (NOU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	9,27 €
P-4	P214I-AKZK	m2	Enderroc de cel ras de guix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	9,37 €
P-5	P214O-4RNN	m2	Enderroc de llosa massissa de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CENT UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	101,47 €
P-6	P214Q-4RPR	m2	Arrencada de paviment flotant inclosos plots de de suport de plàstic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	4,39 €
P-7	P21DD-HBJX	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior, equipada amb làmpades incandescents fluorescents o halògenes, muntada encastada en paraments verticals o horitzontals, a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DEU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	10,11 €
P-8	P21Q0-H8EN	m3	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o sobre camió o contenidor (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	14,64 €
P-9	P430-6UIQ	m3	Biga de fusta de 10x20 a 12x25 cm de secció, com a màxim, amb element de fusta laminada de bedoll combinada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 segons UNE-EN 351-1, muntada sobre suports (DOS MIL CENT NORANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.197,58 €
P-10	P435-6UHQ	m3	Cabiró de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 3.5x3.5 a 7x7 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1), col·locat clavat (DOS MIL VUIT-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	2.887,80 €
P-11	P437-H8ES	kg	Elements d'unió oculta i recolzament per a estructures de fusta, d'acer S275JR, galvanitzat en perfils laminats sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular, planxa, treballat al taller i col·locat a l'obra (SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	7,28 €
P-12	P43C-6UI8	m3	Pilar de fusta de 14x14 a 20x20 cm de secció, amb element de fusta laminada de bedoll combinada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 segons UNE-EN 351-1, muntat sobre suport (DOS MIL TRES-CENTS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	2.300,39 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-13	P654-14UMO	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (SETANTA-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	75,05	€
P-14	P7C45-5110U	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques. Article: ref. 56185 de la sèrie PANEL 231 de l'empresa ROCKWOOL PENINSULAR SAU o similar (VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	27,27	€
P-15	P846-9JO8	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 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-QUATRE EUROS)	44,00	€
P-16	P861-6YRT	m2	Folrat de parament vertical amb planxa d'alumini de 2 mm de gruix, acabat anoditzat color estàndard, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	79,47	€
P-17	P89B-4UEA	m2	Pintat de pilar exterior de formigó al plàstics, amb acabat texturat amb una capa d'imprimació al làtex diluït i dues de pasta plàstica de picar (VINT-I-DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	22,11	€
P-18	P89B-4UEF	m2	Pintat de pilar interior de formigó a la imprimació fixadora al poliuretà bicomponents amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat (VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	28,75	€
P-19	P89B-4UEG	m2	Pintat de pilar interior de formigó amb pintura plàsticas, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	17,53	€
P-20	P89B-4UEH	m2	Pintat de biga interior de formigó amb pintura plàsticas, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat (DINOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	19,79	€
P-21	P89B-DECA	m2	Pintat de pilar o sostre interior de formigó amb decapant biodegradable de la casa KEIM o similar per tal de recuperar la imatge de formigó original. Indicat per eliminar pintures de dispersió a base d'acrilat estirenat o acrilat pur sobre formigó. (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	25,95	€
P-22	P89C-392O	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat (TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	38,52	€
P-23	P89I-4V8V	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat (ONZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	11,61	€
P-24	P89I-4V8W	m2	Pintat de parament vertical de guix o cartró-guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat (DEU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,58	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-25	P941-AJ6E	m2	Paviment tècnic interior amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix, acabat superficial d'encapsulat de sulfat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons UNE-EN 12825 (CENT ONZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	111,89	€
P-26	P94A-12ITU	m2	Col·locació de plots de polipropilè per a paviments flotants d'alçària mitjana 125 mm a junt seguit, col·locats en una quadrícula de 60 cmx60 cm (VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	27,37	€
P-27	PACE-CE02	u	Certificat de verificació de tots els punts de la instal·lació. (DOTZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	12,28	€
P-28	PACE-DE01	u	Treballs de desmuntatge dels racks secundaris actuals a l'interior de la sala, incloent el desmuntatge del cablejat d'interconnexió amb el rack principal incloent els fuetons. Inclou à d'obra i material auxiliar de muntatge i l'abocament dels residus a abocador homologat. (DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	265,69	€
P-29	PACE-DE02	u	Desmuntatge dels cables actuals de cablejat estructurat dels llocs de treball i punts de xarxa que queden en desús i que no són lliures d'halògens de les unions entre el rack de dades i les caixes de distribució del terra tècnic. Inclou desconnexió de les caixes i punts terminals finals i desconnexió de la línia al rack, incloent el seu fuetó. Inclou à d'obra i material auxiliar de muntatge i l'abocament dels residus a abocador homologat. (DINOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	19,93	€
P-30	PACE-MA01	u	Treballs de manipulació del rack existent per tal de recol·locar les preses existents i les noves en funció de les boques que hagin quedat lliures i seguint el criteri dels serveis informàtics de Porta22. Les feines es realitzaran de manera que no s'afecti l'operativa de l'entitat, sempre sota supervisió d'algun responsable triat per la Propietat, per deixar-ho tot acabat i en funcionament. Inclou el subministrament de tots els nous fuetons que siguin necessaris per interconnexió de panells repartidors (54 UN) Inclou mà d'obra i material auxiliar de muntatge. (DOS MIL CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2.138,44	€
P-31	PACL-CC01	u	Treballs de control de qualitat de la instal·lació d'aire condicionat existent, prèvia a l'execució dels treballs per comprovar les temperatures, els cabals i velocitats d'aire del ramal a substituir. Posteriorment, s'inclou la presa de mesures de la nova xarxa instal·lada per ajustar els punts de treball i cabals de totes les noves reixes, segons les condicions establertes en el projecte i per garantir que el cabal repartit és equivalent a l'anterior a la reforma. Inclou la presa de mostres i el registre dels resultats i, si fos necessari, la manipulació d'altres reixes fora de la intervenció. Es realitzarà amb elements de mesura homologats, incloent ajuts, material auxiliar i mà d'obra. (VUIT-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	824,76	€
P-32	PACL-DE01	u	Treballs de desmuntatge del conducte de xapa galvanitzada i la reixa de terra existents, consistent en desconnexió del ramal actual que va instal·lat sota paviment i desmuntatge del tram registrable, tapant la part que queda desconnectada i desmuntatge de 21 ml de reixa lineal de terra. Inclou à d'obra i material auxiliar de muntatge i l'abocament dels residus a abocador homologat.	331,88	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			(TRES-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)		
P-33	PAEL-DE01	u	Desmuntatge dels cables que no són lliures d'halògens de les unions entre el quadre elèctric i les caixes de distribució del terra tècnic. Inclou desconnexió de les caixes i desconnexió de la línia al quadre elèctric. Inclou à d'obra i material auxiliar de muntatge i l'abocament dels residus a abocador homologat. (TRETZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	13,28	€
P-34	PAEL-MA01	u	Treballs de manipulació del quadre elèctric per tal de reconnectar les línies elèctriques existents que es substitueixen i per incloure les noves línies següents: - Línia per a Audiovisuals (1,5 kW): Diferencial monofàsic Super immunitzat 40A 30mA i 1 PIA corba lenta 16A. - Línia per a VideoWall (2,0 kW): Diferencial monofàsic Super immunitzat 40A 30mA i 1 PIA corba lenta 16A. - Línia per a Stores/Cortines i Boxes de senyalètica: Diferencial monofàsic 40A 30 mA i 2 PIA 10A. Les feines es realitzaran de manera que no s'afecti l'operativa de l'entitat, sempre sota supervisió d'algun responsable triat per la Propietat. Inclou la nova retolació de les línies amb baquelita en tots els nous circuits i actualització de l'esquema unifilar en el porta-plànols. Inclou mà d'obra i material auxiliar de muntatge, canaletes, cablejat, connexionat, etc. Tot lliure d'halògens. Acabat i en funcionament. (DOS MIL CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	2.142,39	€
P-35	PAV8-6Y9X	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC opac color a decidir per la DO (tipus blackout) de 2 a 2,5 m d'amplària i 2,25 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric motoritzat i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	125,19	€
P-36	PE41-38WF	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat 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. (NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	9,30	€
P-37	PE421-48Z9	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 650 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable, muntat superficialment 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. (CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	134,60	€
P-38	PE421-4905	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 600 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment 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. (CENT SETZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	116,55	€
P-39	PE54-35EA	m2	Formación de conducto rectangular plancha de acero galvanizado, de espesor 1 mm, con unión marco atornillado y clips, montado adosado con soportes (CINQUANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	52,78	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-40	PE63-6PFY	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 6 mm de gruix, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000 1, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	34,11	€
P-41	PEKK-38H5	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 500x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (QUARANTA EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	40,79	€
P-42	PEKK-H7MD	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (SETANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	74,72	€
P-43	PG24-C0O5	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x 90 mm, amb 3 compartiments com a màxim, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, per a fixació directa, muntada sobre paraments, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1 (QUINZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	15,79	€
P-44	PG2N-EUH7	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat 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. (UN EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	1,56	€
P-45	PG2N-EUHS	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 encastat 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. (DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	2,46	€
P-46	PG2O-6SYK	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment 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. (SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,74	€
P-47	PG2P-6SZJ	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,94	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-48	PG33-E69J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (UN EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	1,87 €
P-49	PG33-E755	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 3x1,5 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 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. (TRES EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	3,41 €
P-50	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 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. (QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	4,33 €
P-51	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 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. (CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	5,71 €
P-52	PG60-792T	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 1 presa de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, i una tapa cega, de superfície. CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (NORANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	93,86 €
P-53	PG61-10G7	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 fileres amb capacitat per a 10 mecanismes, amb 8 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 1 presa de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP i 1 tapa cega per col·locar integrada a la taula. CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	185,36 €
P-54	PG61-10H7	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball d'1 filera amb capacitat per a 4 mecanismes, amb 4 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc per col·locar integrada a la taula. CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	63,81 €
P-55	PG61-10H8	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball d'1 filera amb capacitat per a 4 mecanismes, amb 3 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 1 presa de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP per col·locar integrada a la taula. CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (NORANTA-QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	94,12 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-56	PG61-10H9	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball d'1 filera amb capacitat per a 5 mecanismes, amb 4 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 1 presa de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP per col·locar integrada a la taula. CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	124,54 €
P-57	PG64-HAFO	u	Caixa circular passacables per a paviment Ø80mm de plàstic negre. Inclou realització de forat. (QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	4,28 €
P-58	PG6E-76R9	u	Interruptor, de tipus modular d'1 mòdul estret, bipolar (2P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt, muntat sobre bastidor o caixa (QUINZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	15,82 €
P-59	PG6E-76RF	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	23,30 €
P-60	PG6M-6PD3	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar, (2P), 16 A, 250 V, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular de 2 mòdul, preu alt, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 (SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	60,28 €
P-61	PG70-78AA	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 superior, encastat (SETANTA-QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	74,19 €
P-62	PH11-AZ05	u	Llumenera decorativa tipus downlight cilíndrica d'alumini amb leds, de 7 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, blanca, 3000K, muntada superficialment 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. (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	126,90 €
P-63	PH11-AZ06	u	Llumenera decorativa tipus downlight cilíndrica d'alumini amb leds, de 12 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, blanca/negra, 3000K, muntada superficialment 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. (CENT TRENTA EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	130,52 €
P-64	PH11-OPC6	u	Llumenera decorativa tipus plafó circular amb leds, de 35 W de potència de la llumenera, de 600 mm de diàmetre, amb font d'alimentació, blanca, 3000K, difusor OPAL, RA>80, muntada superficialment 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. (QUATRE-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	491,66 €
P-65	PH21-AZ09	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 9 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22,obertura 40º, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb lent OPAL i equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, inclou driver, encastat 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. (CENT VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	121,63 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-66	PH57-IZA1	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP20, IK04, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, bateria Ni-Cd d'1 h d'autonomia, de forma circular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat. (VUITANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	82,96 €
P-67	PM15-MOR2	u	Detector òptic de fums analògic intel·ligent de perfil extraplà amb aïllador incorporat. Color blanc, adreçament senzill mitjançant interruptors giratoris. Funcions lògiques programables des de la Central dincendis. Fabricat amb ABS piroretardant. Equipat amb doble led que permet veure l'estat del detector des de qualsevol posició. Incorpora microinterruptor activable mitjançant imant per fer un test de funcionament local. Compensació automàtica per brutícia. Fàcilment desmuntable per a la neteja. Incorpora Base B-501AP intercanviable amb la resta de detectors analògics. Conformi al Reglament (UE) núm. 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions. Marca compatible amb central de detecció existent (Siemens). Incloent base, cablejat i programació a la central. (VUITANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	82,56 €
P-68	PP44-Z0UY	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 QUATRE CÈNTIMS)	2,04 €
P-69	PP7H-780U	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, categoria 5e F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT. (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	21,81 €
P-70	X1D2-HA2N	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè fixats al perímetre sense malmetre'l i permetent un accés puntual. Inclou muntatge i posteriro desmuntatge. (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	18,85 €
P-71	X2140-4RRM	u	Arrencada de full i conservació de bastiment de balconera d'alumini batent amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	43,92 €
P-72	X214G-78OW	m2	Desmuntatge de paviment de moqueta sobreposat a empostissat de fusta spbreposat a terratzo, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva recol·locació (VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	29,28 €
P-73	X214Q-4RPR	m2	Desmuntatge de paviment flotant de sulfat càlcic de 60x60 cm (30% del total), conservació a la pròpia obra i recol·locació posterior, amb mitjans manuals (TRETZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	13,18 €
P-74	X214T-10CXR	m2	Enderroc d'envà de guix laminat en forma de mitja lluna folrat amb fusta de 30 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	11,71 €
P-75	X21DD-HBK7	u	Desmuntatge de projector amb equip elèctric integrat, muntat sobre jàssera de cantell, a una alçària de 10 m com a màxim, inclòs conducció tub metàl·lic vist i alimentació elèctrica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	34,79 €
P-76	X21Q0-H8EM	u	Desmuntatge d'element d'equipament a una alçària de 5 m, com a màxim, de 3 m3 de volum màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor (SEIXANTA EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	60,83 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-77	X435-6UHQ	m3	Subestructura de muntans i travessers amb fusta de pi de flandes de 60x40mm i 60x60mm de secció, fixada al sostre i paret mitjançant angulars d'acer i cargols amb tac químic, i al paviment base de tauler i entramat de fusta (SET MIL SET-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	7.799,42 €
P-78	X864000C	u	MOB C, separador ERF amb plataforma PROVP Dimensions totals 3140x600mm i 2140mm d'alçada, format per: -5 mòduls d'armari de 1000x600 mm i 2104mm d'alçada. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Doblat amb plafó als dos extrems. Cada mòdul es composa de la manera següent: _Dues portes batents a tota alçada, frontisses de cassoleta, pany amb clau i falleba, tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler. Revestides amb el teixit fonoabsorvent. _Cinc lleixes interiors. _Part posterior per ser vista i amb dues tires verticals al centre del plafó i a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler. Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Revestiment fonoabsorvent de fibra de polièster reciclada gama ECO de ECOcero o equivalent. Acabat llis, color dark blue (NCS: S 6030-R80B), de 9mm de gruix, B-s1,d0, que compleix amb les especificacions de baixes emissions VOC, certificació GOLD LEED i BREEAM. Les fixacions entre mòduls seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades. Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió per a incorporar un plafó retroil·luminat per a la senyalística de l'equipament. El cablejat passarà ocult entre l'espai de 18mm entre mòduls. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (ONZE MIL CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	11.161,46 €
P-79	X864000D	u	MOB D, separador Punt d'Informació amb plataforma PROVP Dimensions totals 3140x600 mm i 2140mm d'alçada, format per: -5 mòduls de 1000x600 mm i 2104mm d'alçada. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Doblat amb plafó als dos extrems. Cada mòdul té un armari a la seva part posterior amb les següents característiques: _Armari de 722mm d'alçada (758mm des del paviment), Dues portes batents, frontisses de cassoleta, pany amb clau i falleba, tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler. _Una lleixa interior. _Part posterior per ser vista i amb dues tires verticals al centre del plafó i a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler. Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Les fixacions entre mòduls seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades. Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió per a incorporar un plafó retroil·luminat per a la senyalística de l'equipament. El cablejat passarà ocult entre l'espai de 18mm entre mòduls. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (SET MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	7.452,79 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-80	X86400A1	u	Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades. MOB A1, caseta d'emmagatzematge accessible, de dimensions totals 3108x2600 mm i 2536mm d'alçada, format per: -3 mòduls (MOB A1a) de 2500x1000x600 mm a la banda del darrera. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. 2 dels mòduls equipats amb 5 lleixes. 1 mòdul equipat amb 3 lleixes i barra per a penjar. -3 mòduls (MOB A1b) de 2500x1000x400 mm a la banda del davant. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Els 3 mòduls es composen de la manera següent: _Part inferior accessible des de l'exterior amb armari de 72cm d'alçada, dues portes batents, frontisses de cassoleta, pany amb clau i falleba, tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler. Una lleixa interior. _Part central accessible des de l'exterior, sense portes, tauler de fons. Una lleixa intermèdia. _Part superior accessible des de l'interior, sense portes, fons tancat que per la banda exterior porta dues tires verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler a la part central. Dues lleixes interiors. -Tancament del sostre entre els mòduls, amb peces en forma de U de 1000x193mm i 1600mm de longitud. Es munten fixades mecànicament a unes costelles de 2450x150mm i 18mm de gruix que es col·loquen entre els mòduls i als extrems. -Tancaments laterals amb taulers col·locats sobre els mòduls amb uns llistons de 18mm de gruix. Dues portes batents integrades al tancament, de 90cm d'amplada de pas, una de mà dreta i una de mà esquerra. Portes amb galzes i sòcol enretirat, de 900-950x2365-2345mm i 54mm de gruix, 4 frontisses d'acer inoxidable AISI 304 setinat, maneta institucional AISI 304 amb roseta, pany de cop i clau mestrejada (segons propietat), topall cilindre d'acer inox AISI 304 setinat fixat amb cargol Aquest moble disposarà d'il·luminació, preses de baixa tensió i dades, per a incorporar una pantalla per a audiovisuals, plafó de rètol retroil·luminat, i l'encesa de la senyalètica general de tot l'equipament. El cablejat passarà ocult entre l'espai de 18mm entre mòduls o dins de tub metàl·lic per quedar vist. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (VINT-I-UN MIL VUIT-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	21.875,57	€
P-81	X86400A2	u	MOB A2, revestiment i reparació del moble taulell de recepció. Moble existent de tauler de partícules acabat laminat blanc. Planta en angle de 90º i 1205mm d'alçada. Per la banda interior, 9.40 metres lineals de taula de 80cm d'amplada. Accions a realitzar: -Reparació dels cantells de taules i plafons: retirada i neteja de les restes de laminat i coles. Col·locació de nous cantells encolats -Nou revestiment per la banda exterior amb plafons de 1180x1205mm col·locat sobre llistons de 18mm de gruix. Detalls i remats segons documentació gràfica. -Nova peça de remat superior del taulell de 411mm d'amplada de tauler contraplacat acabat amb laminat alta pressió color blanc. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (TRES MIL NOU-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3.922,54	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-82	X86400B1	u	MOBILIARI ZONA D'ESPERA, MOB B (1u) Mampara a la zona d'espera per a suport de pantalla i de fulletons informatius, de dimensions totals 3040x600 mm i 2140mm d'alçada, format per: -Estructura (muntants i travessers) de perfil tubular 40x40mm i 2mm de gruix d'acer negre. Acabada amb dues mans d'imprimació antioxidant i dues de pintura a l'esmalt. -Plafons de fons a partir de planxa perforada (D10mm) i llisa (per al fons on s'instal·larà la pantalla) d'acer galvanitzat de 1mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament d'uns 525mm (30+474+30, radi de gir 10mm). -Base a partir de planxa llisa d'acer galvanitzat de 2mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament d'uns 560mm (20+540+20). -Lleixa de 3040mm de longitud col·locada a 75cm d'alçada, amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabada amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Formada per un taulell horitzontal i un inclinat, fixada mecànicament sobre l'estructura de perfils tubulars. Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió i dades per a incorporar una pantalla per a audiovisuals. El cablejat passarà ocult per l'interior de l'estructura tubular 40x40mm d'acer i entre les dues planxes llises suport de la pantalla. (TRES MIL SET-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3.777,94	€
P-83	X86400B2	u	MOBILIARI ZONA D'ESPERA, MOB G (1u) Mampara al vestíbul d'accés de planta baixa per a suport de pantalla i de fulletons informatius, de planta amb geometria romboïdal, dimensions totals màximes 1540x1340mm i 2100mm d'alçada, format per: -Estructura (muntants i travessers) de perfil tubular 40x40mm i 2mm de gruix d'acer negre. Acabada amb dues mans d'imprimació antioxidant i dues de pintura a l'esmalt. -Plafons de fons a partir de planxa perforada (D10mm) i llisa (per al fons on s'instal·larà la pantalla) d'acer galvanitzat de 1mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament variable segons documentació gràfica -Suports per a fulletons informatius amb safates fetes a partir de planxa perforada (D10mm) de igual característiques i acabat que l'anterior, plegada formant una secció en U de 70x40x70mm i 650mm de longitud. -Base a partir de planxa llisa d'acer galvanitzat de 2mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament d'uns 480mm (20+420+20) i planta amb geometria romboïdal segons documentació gràfica. -Taulell horitzontal de 1511x455mm de geometria romboïdal, col·locada a 70cm d'alçada, amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Taulers rectangulars de 1341x660mm i 667x1382mm col·locats en vertical. Tots acabats amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Es fixen mecànicament sobre l'estructura de perfils tubulars. Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió i dades per a incorporar una pantalla per a audiovisuals. El cablejat passarà ocult per l'interior de l'estructura tubular 40x40mm d'acer i entre les dues planxes llises suport de la pantalla. (QUATRE MIL TRES-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	4.387,22	€
P-84	X86400E1	u	MOB E1 (plataforma principal escenari) format per: -18 mòduls de 1000x1000x280 mm (dimensions del conjunt de 6040x3020x280 mm) construïts amb estructura tubular soldada (#30.2) d'acer negre acabat amb dues mans d'imprimació antioxidant. Els mòduls queden lligats entre sí per cargols i femelles. A la seva cara superior inclou perfil ´´L´´ d'acer inoxidable (20x20x2 mm) com a suport de l'acabat de paviment, format per plafons de contraplacat de bedoll (990x990x18 mm) i acabat envernissat setinat a l'aigua de gran duresa. Al perímetre de les cares dels mòduls que queden vistes s'hi fixa mecànicament un taulell de contraplacat de bedoll (mida tipus 990x285x18 mm). La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (SETZE MIL TRES-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	16.322,80	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-85	X86400E2	u	MOB E2 (tram rampa escenari) format per: -2 mòduls MOB E2a de 1320x1000x280 mm + 3 mòduls MOB E2b conformant pendent de 7,5% de 1240x1000x280/60 mm (dimensions del conjunt de 1340/1260x1000x280/60 mm) construïts amb estructura tubular soldada (#30.2) d'acer negre acabat amb dues mans d'imprimació antioxidant. A la seva cara superior inclou perfil ´´L´´ d'acer inoxidable (20x20x2 mm) com a suport de l'acabat de paviment, format per plafons de contraplacat de bedoll (990x990x18 mm) i acabat envernissat a l'aigua de gran duresa. Al perímetre de les cares dels mòduls que queden vistos s'hi fixa mecànicament un taulell de contraplacat de bedoll (mida tipus 990x385/175x18 mm) que sobresurt del paviment formalitzant un sòcol lateral de 100 mm a la banda exterior. -un únic mòdul MOB E2c (tram inicial rampa 1240x1020x100) en pendent del 7,5% fet a partir de planxa d'acer inoxidable setinat de 10 mm de gruix, antilliscant repujada acabat punta de diamant amb formació de sòcol lateral de 100 mm. -3 mòduls de passamans fets a partir de tub de ?40 mm d'acer inoxidable setinat, conformant una ´´U´´ (dimensions finals de cada unitat de 2000x1300/1000). Fixació mitjançant encaix geomètric i cargols en tubular de ?45 de 200/100 mm d'alçada. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (SIS MIL VUIT-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	6.872,40	€
P-86	X86400E3	u	MOB E3 (divisòria fons escenari): Format per subestructura de 5 muntants tubulars (80.40.3) de 2500 mm d'acer negre acabat amb dues mans d'imprimació antioxidant. Cada muntant segons si ocupa posició central o lateral, inclou 4/2 platabandes d'acer negre cada una de 280x30x4) soldades al seu extrem inferior per permetre la seva fixació mecànica a l'estructura tridimensional de suport del paviment i rampa. El conjunt de subestructura format es folra per la banda de l'escenari amb plafons de contraplacat de bedoll (1000x1840x18 mm) acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat i folres de panell acústic de fibra de polièster reciclat model Raw Panel d'Ecobasics de la casa ECO cero de 12 mm de gruix color Dark Blue ECO-116 (NCS S6030-R80B). Per la banda de la rampa es folra amb plafons de contraplacat de bedoll (1000x1840/2140x18 mm) acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Les dues testes laterals i la part superior del conjunt format s'aplaquen també amb el mateix tipus de panell contraplacat. Inclou passamà fet a partir de tub de ?40 mm d'acer inoxidable setinat desmuntable, que es fixarà al parament mitjançant pletines de 40x8 mm i cargols avellanats segons detall constructiu. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (SIS MIL DOS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	6.282,58	€
P-87	X86400F1	u	MOB F1 (Armari servei escenari): Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades. -3 mòduls d'armari de 1000x970x2140 mm (dimensions del conjunt de 3110x970x2140 mm). Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Inclós 5 lleixes interiors en el cas del mòdul 1, 2 lleixes em el cas del mòdul central (RACK) i 2 lleixes i 1 barra de penjador pel mòdul 3. Només el mòdul 2 té portes cap a les dues bandes, els altres dos només a una. Totes les portes inclouen tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18 mm del mateix tauler, pany amb clau i falleba i frontisses de cassoleta La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.	9.650,60	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			(NOU MIL SIS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)		
P-88	X86400F2	u	MOB F2 (Portes pivotants entrada back office): Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades. -2 fulles pivotants (activa de mà esquerra, passiva de mà dreta) per a unes mides totals de 2000x2000x54 mm. La fulla activa inclou vidre fixe laminar (4+4) de 700x1700 mm fixat amb rivets collats amb cargols avellanats, vinil translúcid (ratllat vertical amb franges de 3 mm separades 3 mm entre sí), manilla d'acer inoxidable mat model institucional de la cas Tesa o similar amb roseta, pany de cop i clau mestrejat i antibloqueig (sortida incendis). La fulla passiva inclou passadors a la part superior e inferior encastats a les testes per fixar-la, tirador d'acer inoxidable setinat de 300 mm d'alçada. Inclós ferratge pivotant de qualitat superior per a encastar al paviment, marc perimetral i fulles, així com topalls cilíndrics d'acer inoxidable setinat 20x30 mm fixats amb cargol. -Formació de cel ras a l'accés porxat del back office amb un perfil en forma d'U i unes mides del conjunt de 2000x1000x140. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (TRES MIL QUATRE-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	3.479,29	€
P-89	X86400F3	u	MOB F3 (Armari servei back office) : Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades. -2 mòduls de 2018x450x2140 mm. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Inclós 2 lleixes interiors, 2 portes corredisses i 2 vidres laminars fixes (4+4) de 1020x920 mm al tram superior fixats amb rivets collats amb cargols avellanats. -1 mòdul de 1000x450x2140 mm. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Inclós 5 lleixes interiors, 2 portes batents. Totes les portes inclouen tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18 mm del mateix tauler, pany amb clau i falleba i frontisses de cassoleta o guia corredissa d'acer inoxidable. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (VUIT MIL CENT VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	8.121,25	€
P-90	X86400F4	u	MOB H (Sala immersiva) : Conjunt de lleixa amb unes mides totals de (7040X400x30 mm) formada per 3 mòduls de la mateixa longitud (uns 2346 mm), fets amb tauler MDF de 30mm de gruix, acabat amb laminat d'estratificat alta pressió (color blanc) per totes les cares. Suportació a paret mitjançant 7 unitats de cartel·les de mides (200x100x30 mm), fets amb tauler MDF de 30mm de gruix, acabat amb laminat d'estratificat alta pressió (color blanc) per totes les cares i fixades a l'obra amb cargols ocults. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (NOU-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	973,74	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-91	X864FFR1	u	FF.r01 Tancament amb vidre fixe. 1 unitat. Dimensions totals de 1720x2500mm (amplada x alçada) Vinil per a indicació d'element insuficientment perceptible segons DB-SUA2 (apartat 1.4). _Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè. _Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. _Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (DOS MIL SIS-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	2.681,53	€
P-92	X864FFR2	u	FF.r02 Tancament amb vidre fixe. 1 unitat. Dimensions totals de 2293x2500mm (amplada x alçada) Fusteria de fusta amb muntant intermedi Vinil per a indicació d'element insuficientment perceptible segons DB-SUA2 (apartat 1.4). _Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè. _Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. _Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (TRES MIL VUIT-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	3.879,60	€
P-93	X864FFR3	u	FF.r03 Porta de pas al tancament FF.r02. 1 unitat. Porta vidriera de 987mm d'amplada de pas, de mà dreta. Dimensions totals de 1107x2500mm. Frontisses d'acer inox. AISI 304 setinat Tanca amb cop i clau mestrejada segons propietat. Manetes institucionals i placa rectangular d'acer inox AISI 304. Topall de cilindre d'acer inox AISI 304 i EPDM fixat amb cargol. Vinil per a indicació d'element insuficientment perceptible segons DB-SUA2 (apartat 1.4) _Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè. _Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. _Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (DOS MIL CINC-CENTS CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	2.505,59	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-94	X864FFR4	u	FF.r04 Tancament amb vidre fixe. 3 unitats. Dimensions totals de 1720x2500mm (amplada x alçada) Fusteria de fusta amb muntant intermedi Vinil translúcid per a privacitat de la sala col·locat per la banda interior. _Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè. _Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. _Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (TRES MIL CINC-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	3.524,99	€
P-95	X864FFR5	u	FF.r05 Porta de pas (circulació entre back office i atenció personalitzada) . 1 unitat. Porta vidriera pivotant de 1100mm d'amplada de pas, de mà dreta. Dimensions totals de la porta de 1450x2140mm. Bastiment asimètric amb forma de L invertida (brancal esquerra i llinda) a partir de biga de bedoll de 80x160mm de secció, amb formació de galzes. Amb fixació oculta al pilar de formigó i al pilaret de la sala de reunions amb peça de junta reculada. Vidre laminar 5+5 butiral transparent, de dimensions 540x1400mm (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. Frontissa pivotant per a porta amb obertura d'un sentit fins a 90º d'acer inox. AISI 304, compatible amb el pes i les dimensions de la porta. Tirador vertical a tota l'alçada amb llistó de 60x40 de fusta de bedoll, mecanitzat per poder ser agafat _Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè. _Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. _Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (TRES MIL DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	3.265,28	€
P-96	X864FFS1	u	FF.s01 Conjunt de porta i tarja lateral Dimensions totals de 1500x2200mm. Porta vidriera de 1120mm d'amplada de pas, de mà esquerra. Frontisses d'acer inox. AISI 304 setinat Tanca sense cop i tiradors per ambdues bandes de placa quadrada lacada en color blanc igual a l'existent. Topall de cilindre d'acer inox AISI 304 i EPDM fixat amb cargol. Tarja lateral amb tauler de fusta de 260x2200mm per ambdues bandes i llana mineral interior. Incorpora mecanismes elèctrics a la banda interior i rètol numèric a la banda exterior. -Fusteria de fusta de color clar tipus bedoll, avet o faig (a verificar in situ). Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. _Juntes perimetrals de la fusteria amb perfil EPDM per a aïllament acústic. -Vidres laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.	2.532,42	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			-Vinil translúcid del mateix format que l'existent col·locat per la banda interior. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (DOS MIL CINC-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)		
P-97	X864FFS2	u	FF.s02 Divisòria de vidre laminar Dimensions totals de 2660x2620mm (amplada x alçada) Fusteria de fusta amb muntant intermedi. Segellat perimetral amb banda acústica de neoprè. -Fusteria de fusta de color clar tipus bedoll, avet o faig (a verificar in situ). Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. _Juntes perimetrals de la fusteria amb perfil EPDM per a aïllament acústic. -Vidres laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. -Vinil translúcid del mateix format que l'existent col·locat per la banda interior. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (CINC MIL CENT QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	5.141,86	€
P-98	X864FFS3	u	FF.s03 Substitució d'un dels mòduls de vidre de la divisòria existent per un de nou amb les següents característiques: Dimensions totals de 1148x2620mm (amplada x alçada) Tarja vertical de 329mm d'amplada al costat de la porta Nou muntant de fusta i vidre laminar a la banda interior -Fusteria de fusta de color clar tipus bedoll, avet o faig (a verificar in situ). Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. _Juntes perimetrals de la fusteria amb perfil EPDM per a aïllament acústic. -Vidres laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. -Vinil translúcid del mateix format que l'existent col·locat per la banda interior. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	1.857,85	€
P-99	X864-TAU1	m2	Revestiment vertical o horitzontal a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll, tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta Tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (CENT DISSET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	117,67	€
P-100	X864-TAU2	m2	Revestiment vertical o horitzontal a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll perforat, tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta Plafó acústic perforat de tauler contraplacat de bedoll de 16mm de gruix, amb perforacions de diàmetre 10mm cada 16mm, amb un coeficient d'absorció acústica de ?w=0,8, tipus PAP110 de la casa DECUSTIK o equivalent.	117,67	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (CENT DISSET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)		
P-101	X866-TAU3	m2	Revestiment vertical o horitzontal a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta. Plafó acústic perforat de tauler de fibres de fusta MDF de 16mm de gruix, amb perforacions de diàmetre 10mm cada 16mm, amb un coeficient d'absorció acústica de ?w=0,8, acabat lacat color blanc (RAL a decidir per la DF) tipus PAP110 de la casa DECUSTIK o equivalent. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	124,66	€
P-102	X866-TAU4	m2	Revestiment vertical o horitzontal a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta. Tauler de fibres de fusta MDF de 16mm de gruix revestit amb teixit fonoabsorvent de fibra de polièster reciclada gama ECO de ECOcero o equivalent. Acabat llis, color dark blue (NCS: S 6030-R80B), de 9mm de gruix, B-s1,d0, que compleix amb les especificacions de baixes emissions VOC, certificació GOLD LEED i BREEAM. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	218,66	€
P-103	X89P-45G1	m	Pintat de pletina d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, de fins a 12 cm de cantell (ONZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	11,32	€
P-104	X93G-1271K	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 5 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6 (DISSET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	17,33	€
P-105	X942-KT8R	m2	Llosetes autoportants per a exterior de gres porcel·lànic de 60x60cm i 20mm de gruix, color similar al paviment interior, per a col·locar sobre plots regulables de plàstic rígid. Exigències segons CTE: - Antilliscant CLASSE 3, segons DB SUA (CENT DOTZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	112,09	€
P-106	X966-14R7F	m	Perfil L de 15x10cm i 2mm de gruix de xapa plegada d'acer inoxidable AISI 316 en brut, fixada a solera mecànicament com a vorada de jardí existent (NORANTA-SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	96,02	€
P-107	X9P9-4YW1	m2	Llosetes autoportants viníliques (LVT) model HEART, color A03503 SANSTONE de INTERFACE o equivalent. Llosetes de 50x100cm i 4,5mm de gruix total, amb una capa d'ús de 0,55mm amb tractament protector a ratllades i raigs UV. Reacció al foc Bfl-s1. Resistència al trànsit molt intens Classe 33. Absorció acústica al so d'impacte de19dB. Total contingut reciclat 39%. Lliure d'ortoftalats. Exigències segons CTE: - Antilliscant CLASSE 1, segons DB SUA	68,76	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			- Reacció al foc Efl, segons DB SI Instal·lat sobre base existent de paviment tècnic registrable de peces de sulfat càlcic 60x60cm sobre peus i perfils metàl·lics, amb adhesiu segons prescripcions tècniques del fabricant. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)		
P-108	X9P9-4YW2	m2	Llosetes autoportants viníliques (LVT) model HEART, color A03501 PETRA de INTERFACE o equivalent. Llosetes de 50x100cm i 4,5mm de gruix total, amb una capa d'ús de 0,55mm amb tractament protector a ratllades i raigs UV. Reacció al foc Bfl-s1. Resistència al trànsit molt intens Classe 33. Absorció acústica al so d'impacte de19dB. Total contingut reciclat 39%. Lliure d'ortoftalats. Exigències segons CTE: - Antilliscant CLASSE 1, segons DB SUA - Reacció al foc Efl, segons DB SI Instal·lat sobre base existent de paviment tècnic registrable de peces de sulfat càlcic 60x60cm sobre peus i perfils metàl·lics, amb adhesiu segons prescripcions tècniques del fabricant. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	68,67	€
P-109	X9P9-4YW3	m2	Pelfut modular, barrera antibrutícia, model Barricade One de Interface o equivalent. Llosetes de 50x50cm, gruix total 7,5mm, color gris. Material 100% poliamida amb propietats antiestàtiques permanents a la seva composició. Total de contingut reciclat i biològic 72%. Reacció al foc CflS1. Resistència al trànsit Classe 32. Exigències segons CTE: - Antilliscant CLASSE 2, segons DB SUA - Reacció al foc Efl, segons DB SI Instal·lat sobre paviment existent de pedra Sant Vicenç. Col·locació a trencajunts mitjançant TacTiles fabricats amb PET reciclat, sense COVs ni temps d'assecatge. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	68,67	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 10/12/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-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		**5,39**	€
	B0D41-07P7	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos		0,85500	€
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2		0,69300	€
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè		0,06250	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer		0,21300	€
				Altres conceptes	3,56650	€
P-2	P1D2-HGW	m2	Muntatge de plàstic de polietilè i dues capes de cartró per a protecció de paviment existent, inclòs desmuntatge		**23,48**	€
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos		3,39020	€
				Altres conceptes	20,08980	€
P-3	P2144-H8E7	m2	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		**9,27**	€
				Altres conceptes	9,27000	€
P-4	P214I-AKZK	m2	Enderroc de cel ras de guix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor		**9,37**	€
				Altres conceptes	9,37000	€
P-5	P214O-4RN	m2	Enderroc de llosa massissa de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**101,47**	€
				Altres conceptes	101,47000	€
P-6	P214Q-4RP	m2	Arrencada de paviment flotant inclosos plots de de suport de plàstic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**4,39**	€
				Altres conceptes	4,39000	€
P-7	P21DD-HBJ	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior, equipada amb làmpades incandescents fluorescents o halògenes, muntada encastada en paraments verticals o horitzontals, a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**10,11**	€
				Altres conceptes	10,11000	€
P-8	P21Q0-H8E	m3	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o sobre camió o contenidor		**14,64**	€
				Altres conceptes	14,64000	€
P-9	P430-6UIQ	m3	Biga de fusta de 10x20 a 12x25 cm de secció, com a màxim, amb element de fusta laminada de bedoll combinada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 segons UNE-EN 351-1, muntada sobre suports		**2.197,58**	€
	B433-1BSX	m3	Element de fusta laminada combinada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 segons UNE-EN 351-1		1.607,77000	€
				Altres conceptes	589,81000	€
P-10	P435-6UHQ	m3	Cabiró de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 3.5x3.5 a 7x7 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1), col·locat clavat		**2.887,80**	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat		26,40000	€
	B432-1C0Z	m3	Cabiró de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 6x6 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller		900,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	1.961,40000	€
P-11	P437-H8ES	kg	Elements d'unió oculta i recolzament per a estructures de fusta, d'acer S275JR, galvanitzat en perfils laminats sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular, planxa, treballat al taller i col·locat a l'obra	**7,28**	**€**
	B44Z-0M1D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	3,34000	€
			Altres conceptes	3,94000	€
P-12	P43C-6UI8	m3	Pilar de fusta de 14x14 a 20x20 cm de secció, amb element de fusta laminada de bedoll combinada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 segons UNE-EN 351-1, muntat sobre suport	**2.300,39**	**€**
	B433-1BSX	m3	Element de fusta laminada combinada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 segons UNE-EN 351-1	1.607,77000	€
			Altres conceptes	692,62000	€
P-13	P654-14UM	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	**75,05**	**€**
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,62082	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	1,98000	€
	B7C93-0IWO	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	4,12000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,36000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,26683	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,77080	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	27,97480	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,71640	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	8,09500	€
			Altres conceptes	24,94535	€
P-14	P7C45-5110	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques. Article: ref. 56185 de la sèrie PANEL 231 de l'empresa ROCKWOOL PENINSULAR SAU o similar	**27,27**	**€**
	B7CZ2-0IRE	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 40 mm de gruix com a màxim	1,32000	€
	B7C93-15TKN	m2	Panell semirígid de llana mineral de roca per a l'aïllament acústic per a instal·lacions d'edificació, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 120x60x4 cm, amb una conductivitat tèrmica de 0,034 W/mK, reacció al foc A1 i densitat nominal 70 kg/m3	18,50100	€
			Altres conceptes	7,44900	€
P-15	P846-9JO8	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 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	**44,00**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	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	5,31000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,80325	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,09450	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,77830	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,91420	€
			Altres conceptes	29,09975	€
P-16	P861-6YRT	m2	Folrat de parament vertical amb planxa d'alumini de 2 mm de gruix, acabat anoditzat color estàndard, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	**79,47**	**€**
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	3,96000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,55521	€
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	2,92160	€
	B863-2GRU	m2	Planxa d'alumini de 2 mm de gruix, acabat anoditzat color estàndard, treballat al taller	43,11300	€
			Altres conceptes	28,92019	€
P-17	P89B-4UEA	m2	Pintat de pilar exterior de formigó al plàstics, amb acabat texturat amb una capa d'imprimació al làtex diluït i dues de pasta plàstica de picar	**22,11**	**€**
	B8Z6-0P2C	kg	Imprimació al làtex	3,71484	€
	B895-0OZY	kg	Pasta plàstica de picar	2,39598	€
			Altres conceptes	15,99918	€
P-18	P89B-4UEF	m2	Pintat de pilar interior de formigó a la imprimació fixadora al poliuretà bicomponents amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat	**28,75**	**€**
	B8Z6-0P2B	kg	Imprimació fixadora al poliuretà bicomponent	11,76029	€
			Altres conceptes	16,98971	€
P-19	P89B-4UEG	m2	Pintat de pilar interior de formigó amb pintura plàsticas, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat	**17,53**	**€**
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	2,21411	€
			Altres conceptes	15,31589	€
P-20	P89B-4UEH	m2	Pintat de biga interior de formigó amb pintura plàsticas, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat	**19,79**	**€**
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	2,21411	€
			Altres conceptes	17,57589	€
P-21	P89B-DECA	m2	Pintat de pilar o sostre interior de formigó amb decapant biodegradable de la casa KEIM o similar per tal de recuperar la imatge de formigó original. Indicat per eliminar pintures de dispersió a base d'acrilat estirenat o acrilat pur sobre formigó.	**25,95**	**€**
	B017-H4L8	l	Productes dissolvents i part proporcional d'apòsits	9,38250	€
			Altres conceptes	16,56750	€
P-22	P89C-392O	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat	**38,52**	**€**
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	4,32546	€
	B8Z6-0P2N	kg	Imprimació anticorrosiva	5,69568	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	28,49886	€
P-23	P89I-4V8V	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat		**11,61**	€
	B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals		1,10972	€
	B897-2J0B	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color		4,64304	€
				Altres conceptes	5,85724	€
P-24	P89I-4V8W	m2	Pintat de parament vertical de guix o cartró-guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat		**10,58**	€
	B897-2J0B	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color		4,64304	€
	B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals		1,10972	€
				Altres conceptes	4,82724	€
P-25	P941-AJ6E	m2	Paviment tècnic interior amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix, acabat superficial d'encapsulat de sulfat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons UNE-EN 12825		**111,89**	€
	B950-2I7N	m2	Estructura de peus regulables d'acer galvanitzat per a paviments tècnics interiors, per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix, acabat superior amb encapsulat de sulfat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons la norma UNE-EN 12825		64,34000	€
				Altres conceptes	47,55000	€
P-26	P94A-12ITU	m2	Col·locació de plots de polipropilè per a paviments flotants d'alçària mitjana 125 mm a junt seguit, col·locats en una quadrícula de 60 cmx60 cm		**27,37**	€
	B9Z4-21OG	u	Suport regulable de polipropilè per a paviment flotant d'alçària mitjana 125 mm		13,05100	€
				Altres conceptes	14,31900	€
P-27	PACE-CE02	u	Certificat de verificació de tots els punts de la instal·lació.		**12,28**	€
				Altres conceptes	12,28000	€
P-28	PACE-DE01	u	Treballs de desmuntatge dels racks secundaris actuals a l'interior de la sala, incloent el desmuntatge del cablejat d'interconnexió amb el rack principal incloent els fuetons. Inclou à d'obra i material auxiliar de muntatge i l'abocament dels residus a abocador homologat.		**265,69**	€
				Altres conceptes	265,69000	€
P-29	PACE-DE02	u	Desmuntatge dels cables actuals de cablejat estructurat dels llocs de treball i punts de xarxa que queden en desús i que no són lliures d'halògens de les unions entre el rack de dades i les caixes de distribució del terra tècnic. Inclou desconnexió de les caixes i punts terminals finals i desconnexió de la línia al rack, incloent el seu fuetó. Inclou à d'obra i material auxiliar de muntatge i l'abocament dels residus a abocador homologat.		**19,93**	€
				Altres conceptes	19,93000	€
P-30	PACE-MA01	u	Treballs de manipulació del rack existent per tal de recol·locar les preses existents i les noves en funció de les boques que hagin quedat lliures i seguint el criteri dels serveis informàtics de Porta22. Les feines es realitzaran de manera que no s'afecti l'operativa de l'entitat, sempre sota supervisió d'algun responsable triat per la Propietat, per deixar-ho tot acabat i en funcionament. Inclou el subministrament de tots els nous fuetons que siguin necessaris per interconnexió de panells repartidors (54 UN) Inclou mà d'obra i material auxiliar de muntatge.		**2.138,44**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	BP7Q-MA02	u	Material auxiliar	972,00000		€
			Altres conceptes	1.166,44000		€
P-31	PACL-CC01	u	Treballs de control de qualitat de la instal·lació d'aire condicionat existent, prèvia a l'execució dels treballs per comprovar les temperatures, els cabals i velocitats d'aire del ramal a substituir. Posteriorment, s'inclou la presa de mesures de la nova xarxa instal·lada per ajustar els punts de treball i cabals de totes les noves reixes, segons les condicions establertes en el projecte i per garantir que el cabal repartit és equivalent a l'anterior a la reforma. Inclou la presa de mostres i el registre dels resultats i, si fos necessari, la manipulació d'altres reixes fora de la intervenció. Es realitzarà amb elements de mesura homologats, incloent ajuts, material auxiliar i mà d'obra.		**824,76**	**€**
	BEY6-MA01	u	Lloguer	250,00000		€
			Altres conceptes	574,76000		€
P-32	PACL-DE01	u	Treballs de desmuntatge del conducte de xapa galvanitzada i la reixa de terra existents, consistent en desconnexió del ramal actual que va instal·lat sota paviment i desmuntatge del tram registrable, tapant la part que queda desconnectada i desmuntatge de 21 ml de reixa lineal de terra. Inclou à d'obra i material auxiliar de muntatge i l'abocament dels residus a abocador homologat.		**331,88**	**€**
			Altres conceptes	331,88000		€
P-33	PAEL-DE01	u	Desmuntatge dels cables que no són lliures d'halògens de les unions entre el quadre elèctric i les caixes de distribució del terra tècnic. Inclou desconnexió de les caixes i desconnexió de la línia al quadre elèctric. Inclou à d'obra i material auxiliar de muntatge i l'abocament dels residus a abocador homologat.		**13,28**	**€**
			Altres conceptes	13,28000		€
P-34	PAEL-MA01	u	Treballs de manipulació del quadre elèctric per tal de reconnectar les línies elèctriques existents que es substitueixen i per incloure les noves línies següents: - Línia per a Audiovisuals (1,5 kW): Diferencial monofàsic Super immunitzat 40A 30mA i 1 PIA corba lenta 16A. - Línia per a VideoWall (2,0 kW): Diferencial monofàsic Super immunitzat 40A 30mA i 1 PIA corba lenta 16A. - Línia per a Stores/Cortines i Boxes de senyalètica: Diferencial monofàsic 40A 30 mA i 2 PIA 10A. Les feines es realitzaran de manera que no s'afecti l'operativa de l'entitat, sempre sota supervisió d'algun responsable triat per la Propietat. Inclou la nova retolació de les línies amb baquelita en tots els nous circuits i actualització de l'esquema unifilar en el porta-plànols. Inclou mà d'obra i material auxiliar de muntatge, canaletes, cablejat, connexionat, etc. Tot lliure d'halògens. Acabat i en funcionament.		**2.142,39**	**€**
	BGZ1-MA01	u	Material auxiliar.	750,00000		€
			Altres conceptes	1.392,39000		€
P-35	PAV8-6Y9X	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC opac color a decidir per la DO (tipus blackout) de 2 a 2,5 m d'amplària i 2,25 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric motoritzat i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques		**125,19**	**€**
	BAV4-2ITK	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'2,0 a 2,5 m d'amplària i 2,25 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini	92,81000		€
			Altres conceptes	32,38000		€
P-36	PE41-38WF	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat 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.		**9,30**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.		
	BE41-0O0S	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits	2,18000	€
			Altres conceptes	7,12000	€
P-37	PE421-48Z9	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 650 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable, muntat superficialment 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.	**134,60**	€
	BE421-05CI	m	Conducte llis de xapa acer galvanitzat D=650 mm	61,43460	€
	BEW1-0OXP	u	Suport estàndard per a conducte circular de 600 mm de	4,37910	€
			Altres conceptes	68,78630	€
P-38	PE421-4905	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 600 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment 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.	**116,55**	€
	BE421-0OD4	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 600 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, unió amb brida extensible cargolada	46,07340	€
	BEW1-0OXP	u	Suport estàndard per a conducte circular de 600 mm de	4,37910	€
			Altres conceptes	66,09750	€
P-39	PE54-35EA	m2	Formación de conducto rectangular plancha de acero galvanizado, de espesor 1 mm, con unión marco atornillado y clips, montado adosado con soportes	**52,78**	€
	BE52-0OKG	m2	Formación de conducto rectangular plancha de acero galvanizado, de 1 mm de espesor, con unión marco atornillado y clips	15,17000	€
	BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	1,07800	€
			Altres conceptes	36,53200	€
P-40	PE63-6PFY	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 6 mm de gruix, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000 1, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	**34,11**	€
	B7CJ0-1K8E	m2	Planxa d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 6 mm de gruix, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000 1, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	23,23650	€
			Altres conceptes	10,87350	€
P-41	PEKK-38H5	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 500x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**40,79**	€
	BEKJ-0MFN	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 500x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	17,51000	€
			Altres conceptes	23,28000	€
P-42	PEKK-H7M	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**74,72**	€
	BEKJ-H4YD	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	34,92000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	39,80000	€
P-43	PG24-C0O5	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x 90 mm, amb 3 compartiments com a màxim, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, per a fixació directa, muntada sobre paraments, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	**15,79**	**€**
	BGW3-0AHE	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària fins a 110 mm	0,38000	€
	BG23-2IZ7	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x90 mm, amb 3 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -5ºC a +60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	9,27180	€
			Altres conceptes	6,13820	€
P-44	PG2N-EUH7	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat 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.	**1,56**	**€**
	BG2Q-1KSU	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,30600	€
			Altres conceptes	1,25400	€
P-45	PG2N-EUH	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 encastat 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.	**2,46**	**€**
	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	1,07100	€
			Altres conceptes	1,38900	€
P-46	PG2O-6SYK	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment 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.	**7,74**	**€**
	BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,27000	€
	BG2O-1KWB	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	3,85560	€
			Altres conceptes	3,61440	€
P-47	PG2P-6SZJ	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	**3,94**	**€**
	BG2P-1KUV	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,79560	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
			Altres conceptes	2,99440	€
P-48	PG33-E69J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	**1,87**	€
	BG33-G2RN	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	0,73440	€
			Altres conceptes	1,13560	€
P-49	PG33-E755	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 3x1,5 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 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.	**3,41**	€
	BG33-G2VP	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 3x1,5 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	2,04000	€
			Altres conceptes	1,37000	€
P-50	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 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.	**4,33**	€
	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	2,82540	€
			Altres conceptes	1,50460	€
P-51	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 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.	**5,71**	€
	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	3,99840	€
			Altres conceptes	1,71160	€
P-52	PG60-792T	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 1 presa de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, i una tapa cega, de superfície. CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**93,86**	€
			Altres conceptes	93,86000	€
P-53	PG61-10G7	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 fileres amb capacitat per a 10 mecanismes, amb 8 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color	**185,36**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			blanc, 1 presa de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP i 1 tapa cega per col·locar integrada a la taula. CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.		
	BG61-1OH3	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, d'1 filera, amb capacitat per a 8 mecanismes modulars, per a muntar superficialment	22,51000	€
	PG6O-77N1	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	97,28472	€
	PP7H-781U	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	37,96055	€
			Altres conceptes	27,60473	€
P-54	PG61-10H7	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball d'1 filera amb capacitat per a 4 mecanismes, amb 4 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc per col·locar integrada a la taula. CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**63,81**	**€**
	BG61-1OGH	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, d'1 filera, amb capacitat per a 4 mecanismes modulars, per a encastar	5,66000	€
	PG6O-77N1	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	48,64236	€
			Altres conceptes	9,50764	€
P-55	PG61-10H8	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball d'1 filera amb capacitat per a 4 mecanismes, amb 3 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 1 presa de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP per col·locar integrada a la taula. CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**94,12**	**€**
	PP7H-781U	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	37,96055	€
	PG6O-77N1	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	36,48177	€
	BG61-1OGH	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, d'1 filera, amb capacitat per a 4 mecanismes modulars, per a encastar	5,66000	€
			Altres conceptes	14,01768	€
P-56	PG61-10H9	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball d'1 filera amb capacitat per a 5 mecanismes, amb 4 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 1 presa de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP per col·locar integrada a la taula. CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**124,54**	**€**
	PG6O-77N1	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	48,64236	€
	PP7H-781U	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	37,96055	€
	BG61-1OH0	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, d'1 filera, amb capacitat per a 5 mecanismes modulars, per a muntar superficialment	19,39000	€
			Altres conceptes	18,54709	€
P-57	PG64-HAFO	u	Caixa circular passacables per a paviment Ø80mm de plàstic negre. Inclou realització de forat.	**4,28**	**€**
	BG64-H4FO	u	Caixa passacables Ø80mm de plàstic negre	2,50000	€
			Altres conceptes	1,78000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-58	PG6E-76R9	u	Interruptor, de tipus modular d'1 mòdul estret, bipolar (2P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt, muntat sobre bastidor o caixa	**15,82**	€
	BG69-1NFE	u	Interruptor, de tipus modular d'1 mòdul estret, bipolar (2P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	5,31000	€
			Altres conceptes	10,51000	€
P-59	PG6E-76RF	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**23,30**	€
	BG69-1NFK	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, per a encastar	11,68000	€
			Altres conceptes	11,62000	€
P-60	PG6M-6PD3	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar, (2P), 16 A, 250 V, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular de 2 mòdul, preu alt, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2	**60,28**	€
			Altres conceptes	60,28000	€
P-61	PG70-78AA	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 superior, encastat	**74,19**	€
	BG70-1O9C	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 superior, per a encastar	54,37000	€
			Altres conceptes	19,82000	€
P-62	PH11-AZ05	u	Llumenera decorativa tipus downlight cilíndrica d'alumini amb leds, de 7 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, blanca, 3000K, muntada superficialment 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.	**126,90**	€
	BH11-21LS	u	Downlight cilíndrica d'alumini amb leds, de 7 W	90,80000	€
			Altres conceptes	36,10000	€
P-63	PH11-AZ06	u	Llumenera decorativa tipus downlight cilíndrica d'alumini amb leds, de 12 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, blanca/negra, 3000K, muntada superficialment 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.	**130,52**	€
	BHLS-21L2	u	Llum.decoratiiva downlight cilíndrica superfície 12W B/N	93,88000	€
			Altres conceptes	36,64000	€
P-64	PH11-OPC6	u	Llumenera decorativa tipus plafó circular amb leds, de 35 W de potència de la llumenera, de 600 mm de diàmetre, amb font d'alimentació, blanca, 3000K, difusor OPAL, RA>80, muntada superficialment 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.	**491,66**	€
	BHLS-21EE	u	Llumenera decorativa tipus plafó circular,35W 600mmm	401,23000	€
			Altres conceptes	90,43000	€
P-65	PH21-AZ09	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 9 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22,obertura 40º, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb lent OPAL i equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, inclou driver, encastat 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.	**121,63**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BH20-2L09	u	Downlight encastat 9W	86,31000	€
			Altres conceptes	35,32000	€
P-66	PH57-IZA1	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP20, IK04, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, bateria Ni-Cd d'1 h d'autonomia, de forma circular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat.	**82,96**	€
	BH65-IZA1	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP20, IK04, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, bateria Ni-Cd d'1 h d'autonomia, de forma circular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat.	62,00000	€
			Altres conceptes	20,96000	€
P-67	PM15-MOR2	u	Detector òptic de fums analògic intel·ligent de perfil extraplà amb aïllador incorporat. Color blanc, adreçament senzill mitjançant interruptors giratoris. Funcions lògiques programables des de la Central dincendis. Fabricat amb ABS piroretardant. Equipat amb doble led que permet veure l'estat del detector des de qualsevol posició. Incorpora microinterruptor activable mitjançant imant per fer un test de funcionament local. Compensació automàtica per brutícia. Fàcilment desmuntable per a la neteja. Incorpora Base B-501AP intercanviable amb la resta de detectors analògics. Conformi al Reglament (UE) núm. 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions. Marca compatible amb central de detecció existent (Siemens). Incloent base, cablejat i programació a la central.	**82,56**	€
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,44000	€
	BM16-MOR2	u	Detector òptic de fums analògic intel·ligent de perfil extraplà amb aïllador incorporat. Color blanc, adreçament senzill mitjançant interruptors giratoris. Funcions lògiques programables des de la Central dincendis. Fabricat amb ABS piroretardant. Equipat amb doble led que permet veure l'estat del detector des de qualsevol posició. Incorpora microinterruptor activable mitjançant imant per fer un test de funcionament local. Compensació automàtica per brutícia. Fàcilment desmuntable per a la neteja. Incorpora Base B-501AP intercanviable amb la resta de detectors analògics.Conformi al Reglament (UE) núm. 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions.Marca HONEYWELL Model MI-PSE-S2-I o equivalent.	56,05000	€
			Altres conceptes	26,07000	€
P-68	PP44-Z0UY	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	**2,04**	€
	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	0,87150	€
			Altres conceptes	1,16850	€
P-69	PP7H-780U	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, categoria 5e F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.	**21,81**	€
	BP7K-1O5P	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, categoria 5e F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	13,01000	€
			Altres conceptes	8,80000	€
P-70	X1D2-HA2N	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè fixats al perímetre sense malmetre'l i permetent un accés puntual. Inclou muntatge i posteriro desmuntatge.	**18,85**	€
	B15Z0-0MDU	m	Corda de poliamida de 12 mm de, per a seguretat i salut	0,17000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B1518-0M3Y	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut	4,81200 €
			Altres conceptes	13,86800 €
P-71	X2140-4RR	u	Arrencada de full i conservació de bastiment de balconera d'alumini batent amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**43,92** €
			Altres conceptes	43,92000 €
P-72	X214G-78O	m2	Desmuntatge de paviment de moqueta sobreposat a empostissat de fusta spbreposat a terratzo, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva recol·locació	**29,28** €
			Altres conceptes	29,28000 €
P-73	X214Q-4RP	m2	Desmuntatge de paviment flotant de sulfat càlcic de 60x60 cm (30% del total), conservació a la pròpia obra i recol·locació posterior, amb mitjans manuals	**13,18** €
			Altres conceptes	13,18000 €
P-74	X214T-10CX	m2	Enderroc d'envà de guix laminat en forma de mitja lluna folrat amb fusta de 30 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**11,71** €
			Altres conceptes	11,71000 €
P-75	X21DD-HBK	u	Desmuntatge de projector amb equip elèctric integrat, muntat sobre jàssera de cantell, a una alçària de 10 m com a màxim, inclòs conducció tub metàl·lic vist i alimentació elèctrica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**34,79** €
			Altres conceptes	34,79000 €
P-76	X21Q0-H8E	u	Desmuntatge d'element d'equipament a una alçària de 5 m, com a màxim, de 3 m3 de volum màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor	**60,83** €
			Altres conceptes	60,83000 €
P-77	X435-6UHQ	m3	Subestructura de muntans i travessers amb fusta de pi de flandes de 60x40mm i 60x60mm de secció, fixada al sostre i paret mitjançant angulars d'acer i cargols amb tac químic, i al paviment base de tauler i entramat de fusta	**7.799,42** €
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	26,40000 €
	B432-1C0Z	m3	Cabiró de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 6x6 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller	900,00000 €
			Altres conceptes	6.873,02000 €
P-78	X864000C	u	MOB C, separador ERF amb plataforma PROVP	**11.161,46** €

Dimensions totals 3140x600mm i 2140mm d'alçada, format per:
-5 mòduls d'armari de 1000x600 mm i 2104mm d'alçada. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Doblat amb plafó als dos extrems.
Cada mòdul es composa de la manera següent:
_Dues portes batents a tota alçada, frontisses de cassoleta, pany amb clau i falleba, tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler. Revestides amb el teixit fonoabsorvent.
_Cinc lleixes interiors.
_Part posterior per ser vista i amb dues tires verticals al centre del plafó i a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler.

Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix
Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
Revestiment fonoabsorvent de fibra de polièster reciclada gama ECO de ECOcero o equivalent. Acabat llis, color dark blue (NCS: S 6030-R80B), de 9mm de gruix, B-s1,d0, que compleix amb les especificacions de baixes emissions VOC, certificació GOLD LEED i BREEAM.
Les fixacions entre mòduls seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades.

Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió per a incorporar un plafó retroil·luminat per a la senyalística de l'equipament. El cablejat passarà ocult entre l'espai de 18mm entre mòduls.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.		
	B7CP1-HE9M	u	Revestiment fonoabsorvent de fibra de polièster reciclada gama ECO de ECOcero o equivalent. Acabat llis, color dark blue (NCS: S 6030-R80B), de 9mm de gruix, B-s1,d0, que compleix amb les especificacions de baixes emissions VOC, certificació GOLD LEED i BREEAM.	480,00000	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	18,48000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	2,47000	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	22,96000	€
	B0CU2-2GUE	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	4.200,00000	€
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	416,40000	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	75,25500	€
			Altres conceptes	5.945,89500	€
P-79	X864000D	u	MOB D, separador Punt d'Informació amb plataforma PROVP	**7.452,79**	€
			Dimensions totals 3140x600 mm i 2140mm d'alçada, format per: -5 mòduls de 1000x600 mm i 2104mm d'alçada. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Doblat amb plafó als dos extrems. Cada mòdul té un armari a la seva part posterior amb les següents característiques: _Armari de 722mm d'alçada (758mm des del paviment), Dues portes batents, frontisses de cassoleta, pany amb clau i falleba, tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler. _Una lleixa interior. _Part posterior per ser vista i amb dues tires verticals al centre del plafó i a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler. Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Les fixacions entre mòduls seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades. Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió per a incorporar un plafó retroil·luminat per a la senyalística de l'equipament. El cablejat passarà ocult entre l'espai de 18mm entre mòduls. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.		
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	52,67850	€
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	312,30000	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	13,20000	€
	B0CU2-2GUE	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	2.520,00000	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	16,07200	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	1,71000	€
			Altres conceptes	4.536,82950	€
P-80	X86400A1	u		**21.875,57**	€
			Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix.		

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades.

MOB A1, caseta d'emmagatzematge accessible, de dimensions totals 3108x2600 mm i 2536mm d'alçada, format per:

-3 mòduls (MOB A1a) de 2500x1000x600 mm a la banda del darrera. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm.
2 dels mòduls equipats amb 5 lleixes. 1 mòdul equipat amb 3 lleixes i barra per a penjar.

-3 mòduls (MOB A1b) de 2500x1000x400 mm a la banda del davant. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm.
Els 3 mòduls es composen de la manera següent:
_Part inferior accessible des de l'exterior amb armari de 72cm d'alçada, dues portes batents, frontisses de cassoleta, pany amb clau i falleba, tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler. Una lleixa interior.
_Part central accessible des de l'exterior, sense portes, tauler de fons. Una lleixa intermèdia.
_Part superior accessible des de l'interior, sense portes, fons tancat que per la banda exterior porta dues tires verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler a la part central. Dues lleixes interiors.

-Tancament del sostre entre els mòduls, amb peces en forma de U de 1000x193mm i 1600mm de longitud. Es munten fixades mecànicament a unes costelles de 2450x150mm i 18mm de gruix que es col·loquen entre els mòduls i als extrems.

-Tancaments laterals amb taulers col·locats sobre els mòduls amb uns llistons de 18mm de gruix. Dues portes batents integrades al tancament, de 90cm d'amplada de pas, una de mà dreta i una de mà esquerra. Portes amb galzes i sòcol enretirat, de 900-950x2365-2345mm i 54mm de gruix, 4 frontisses d'acer inoxidable AISI 304 setinat, maneta institucional AISI 304 amb roseta, pany de cop i clau mestrejada (segons propietat), topall cilindre d'acer inox AISI 304 setinat fixat amb cargol

Aquest moble disposarà d'il·luminació, preses de baixa tensió i dades, per a incorporar una pantalla per a audiovisuals, plafó de rètol retroil·luminat, i l'encesa de la senyalètica general de tot l'equipament. El cablejat passarà ocult entre l'espai de 18mm entre mòduls o dins de tub metàl·lic per quedar vist.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	17,22000	€
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	2.082,00000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	1,90000	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	13,20000	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	150,51000	€
	B0CU2-2GUE	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	7.500,00000	€
			Altres conceptes	12.110,74000	€

P-81	X86400A2	u	MOB A2, revestiment i reparació del moble taulell de recepció.	**3.922,54**	**€**

Moble existent de tauler de partícules acabat laminat blanc. Planta en angle de 90º i 1205mm d'alçada. Per la banda interior, 9.40 metres lineals de taula de 80cm d'amplada.

Accions a realitzar:
-Reparació dels cantells de taules i plafons: retirada i neteja de les restes de laminat i coles. Col·locació de nous cantells encolats

-Nou revestiment per la banda exterior amb plafons de 1180x1205mm col·locat sobre llistons

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			de 18mm de gruix. Detalls i remats segons documentació gràfica. -Nova peça de remat superior del taulell de 411mm d'amplada de tauler contraplacat acabat amb laminat alta pressió color blanc. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.			
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis		0,95000	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats		17,22000	€
	B0CU2-2GUE	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller		1.800,00000	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi		50,17000	€
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat		208,20000	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat		5,28000	€
				Altres conceptes	1.840,72000	€
P-82	X86400B1	u	MOBILIARI ZONA D'ESPERA, MOB B (1u)		**3.777,94**	**€**
			Mampara a la zona d'espera per a suport de pantalla i de fulletons informatius, de dimensions totals 3040x600 mm i 2140mm d'alçada, format per: -Estructura (muntants i travessers) de perfil tubular 40x40mm i 2mm de gruix d'acer negre. Acabada amb dues mans d'imprimació antioxidant i dues de pintura a l'esmalt. -Plafons de fons a partir de planxa perforada (D10mm) i llisa (per al fons on s'instal·larà la pantalla) d'acer galvanitzat de 1mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament d'uns 525mm (30+474+30, radi de gir 10mm). -Base a partir de planxa llisa d'acer galvanitzat de 2mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament d'uns 560mm (20+540+20). -Lleixa de 3040mm de longitud col·locada a 75cm d'alçada, amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabada amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Formada per un taulell horitzontal i un inclinat, fixada mecànicament sobre l'estructura de perfils tubulars. Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió i dades per a incorporar una pantalla per a audiovisuals. El cablejat passarà ocult per l'interior de l'estructura tubular 40x40mm d'acer i entre les dues planxes llises suport de la pantalla.			
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat		5,28000	€
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic		133,04000	€
	B0CU2-2GUE	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller		180,00000	€
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant		149,80000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis		0,95000	€
				Altres conceptes	3.308,87000	€
P-83	X86400B2	u	MOBILIARI ZONA D'ESPERA, MOB G (1u)		**4.387,22**	**€**
			Mampara al vestíbul d'accés de planta baixa per a suport de pantalla i de fulletons informatius, de planta amb geometria romboïdal, dimensions totals màximes 1540x1340mm i 2100mm d'alçada, format per: -Estructura (muntants i travessers) de perfil tubular 40x40mm i 2mm de gruix d'acer negre. Acabada amb dues mans d'imprimació antioxidant i dues de pintura a l'esmalt. -Plafons de fons a partir de planxa perforada (D10mm) i llisa (per al fons on s'instal·larà la			

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			pantalla) d'acer galvanitzat de 1mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament variable segons documentació gràfica -Suports per a fulletons informatius amb safates fetes a partir de planxa perforada (D10mm) de igual característiques i acabat que l'anterior, plegada formant una secció en U de 70x40x70mm i 650mm de longitud. -Base a partir de planxa llisa d'acer galvanitzat de 2mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament d'uns 480mm (20+420+20) i planta amb geometria romboïdal segons documentació gràfica. -Taulell horitzontal de 1511x455mm de geometria romboïdal, col·locada a 70cm d'alçada, amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Taulers rectangulars de 1341x660mm i 667x1382mm col·locats en vertical. Tots acabats amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Es fixen mecànicament sobre l'estructura de perfils tubulars. Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió i dades per a incorporar una pantalla per a audiovisuals. El cablejat passarà ocult per l'interior de l'estructura tubular 40x40mm d'acer i entre les dues planxes llises suport de la pantalla.		
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	133,04000	€
	B0CU2-2GUE	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	300,00000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,95000	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	5,28000	€
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	149,80000	€
			Altres conceptes	3.798,15000	€
P-84	X86400E1	u	MOB E1 (plataforma principal escenari) format per: -18 mòduls de 1000x1000x280 mm (dimensions del conjunt de 6040x3020x280 mm) construïts amb estructura tubular soldada (#30.2) d'acer negre acabat amb dues mans d'imprimació antioxidant. Els mòduls queden lligats entre sí per cargols i femelles. A la seva cara superior inclou perfil ´´L´´ d'acer inoxidable (20x20x2 mm) com a suport de l'acabat de paviment, format per plafons de contraplacat de bedoll (990x990x18 mm) i acabat envernissat setinat a l'aigua de gran duresa. Al perímetre de les cares dels mòduls que queden vistes s'hi fixa mecànicament un taulell de contraplacat de bedoll (mida tipus 990x285x18 mm). La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.	**16.322,80**	**€**
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	25,68000	€
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	832,80000	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	1,32000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,38000	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	5,74000	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	60,20400	€
	B0CU2-2GUE	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	1.980,00000	€
			Altres conceptes	13.416,67600	€
P-85	X86400E2	u	MOB E2 (tram rampa escenari) format per: -2 mòduls MOB E2a de 1320x1000x280 mm + 3 mòduls MOB E2b conformant pendent de	**6.872,40**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			7,5% de 1240x1000x280/60 mm (dimensions del conjunt de 1340/1260x1000x280/60 mm) construïts amb estructura tubular soldada (#30.2) d'acer negre acabat amb dues mans d'imprimació antioxidant. A la seva cara superior inclou perfil ´´L´´ d'acer inoxidable (20x20x2 mm) com a suport de l'acabat de paviment, format per plafons de contraplacat de bedoll (990x990x18 mm) i acabat envernissat a l'aigua de gran duresa. Al perímetre de les cares dels mòduls que queden vistos s'hi fixa mecànicament un taulell de contraplacat de bedoll (mida tipus 990x385/175x18 mm) que sobresurt del paviment formalitzant un sòcol lateral de 100 mm a la banda exterior. -un únic mòdul MOB E2c (tram inicial rampa 1240x1020x100) en pendent del 7,5% fet a partir de planxa d'acer inoxidable setinat de 10 mm de gruix, antilliscant repujada acabat punta de diamant amb formació de sòcol lateral de 100 mm. -3 mòduls de passamans fets a partir de tub de ?40 mm d'acer inoxidable setinat, conformant una ´´U´´ (dimensions finals de cada unitat de 2000x1300/1000). Fixació mitjançant encaix geomètric i cargols en tubular de ?45 de 200/100 mm d'alçada. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.		
	B0CU2-2GUE	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	480,00000	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	60,20400	€
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	25,68000	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	1,32000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,38000	€
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	249,84000	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	5,74000	€
			Altres conceptes	6.049,23600	€
P-86	X86400E3	u	MOB E3 (divisòria fons escenari): Format per subestructura de 5 muntants tubulars (80.40.3) de 2500 mm d'acer negre acabat amb dues mans d'imprimació antioxidant. Cada muntant segons si ocupa posició central o lateral, inclou 4/2 platabandes d'acer negre cada una de 280x30x4) soldades al seu extrem inferior per permetre la seva fixació mecànica a l'estructura tridimensional de suport del paviment i rampa. El conjunt de subestructura format es folra per la banda de l'escenari amb plafons de contraplacat de bedoll (1000x1840x18 mm) acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat i folres de panell acústic de fibra de polièster reciclat model Raw Panel d'Ecobasics de la casa ECO cero de 12 mm de gruix color Dark Blue ECO-116 (NCS S6030-R80B). Per la banda de la rampa es folra amb plafons de contraplacat de bedoll (1000x1840/2140x18 mm) acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Les dues testes laterals i la part superior del conjunt format s'aplaquen també amb el mateix tipus de panell contraplacat. Inclou passamà fet a partir de tub de ?40 mm d'acer inoxidable setinat desmuntable, que es fixarà al parament mitjançant pletines de 40x8 mm i cargols avellanats segons detall constructiu. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.	**6.282,58**	**€**
	B0CU2-2GUE	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	1.200,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	60,20400	€
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	149,80000	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	5,74000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,38000	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	1,32000	€
	B7CP1-HE9M	u	Revestiment fonoabsorvent de fibra de polièster reciclada gama ECO de ECOcero o equivalent. Acabat llis, color dark blue (NCS: S 6030-R80B), de 9mm de gruix, B-s1,d0, que compleix amb les especificacions de baixes emissions VOC, certificació GOLD LEED i BREEAM.	400,00000	€
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	312,30000	€
			Altres conceptes	4.152,83600	€
P-87	X86400F1	u	MOB F1 (Armari servei escenari): Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades. -3 mòduls d'armari de 1000x970x2140 mm (dimensions del conjunt de 3110x970x2140 mm). Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Inclós 5 lleixes interiors en el cas del mòdul 1, 2 lleixes em el cas del mòdul central (RACK) i 2 lleixes i 1 barra de penjador pel mòdul 3. Només el mòdul 2 té portes cap a les dues bandes, els altres dos només a una. Totes les portes inclouen tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18 mm del mateix tauler, pany amb clau i falleba i frontisses de cassoleta La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.	**9.650,60**	**€**
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	50,17000	€
	B0CU2-2GUE	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	3.300,00000	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	17,22000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	1,90000	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	13,20000	€
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	832,80000	€
			Altres conceptes	5.435,31000	€
P-88	X86400F2	u	MOB F2 (Portes pivotants entrada back office): Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades. -2 fulles pivotants (activa de mà esquerra, passiva de mà dreta) per a unes mides totals de 2000x2000x54 mm. La fulla activa inclou vidre fixe laminar (4+4) de 700x1700 mm fixat amb rivets collats amb cargols avellanats, vinil translúcid (ratllat vertical amb franges de 3 mm separades 3 mm entre sí), manilla d'acer inoxidable mat model institucional de la cas Tesa o similar amb roseta, pany de cop i clau mestrejat i antibloqueig (sortida incendis). La fulla passiva inclou passadors a la part superior e inferior encastats a les testes per fixar-la, tirador d'acer inoxidable setinat de 300 mm d'alçada.	**3.479,29**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Inclós ferratge pivotant de qualitat superior per a encastar al paviment, marc perimetral i fulles, així com topalls cilíndrics d'acer inoxidable setinat 20x30 mm fixats amb cargol. -Formació de cel ras a l'accés porxat del back office amb un perfil en forma d'U i unes mides del conjunt de 2000x1000x140. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.		
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	50,17000	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	10,56000	€
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	416,40000	€
	BB91-H5F0	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	600,00000	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	17,22000	€
	BC1A-0TOI	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	123,52000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,95000	€
	B0CU2-2GUE	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	600,00000	€
			Altres conceptes	1.660,47000	€
P-89	X86400F3	u	MOB F3 (Armari servei back office) :	**8.121,25**	**€**
			Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades. -2 mòduls de 2018x450x2140 mm. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Inclós 2 lleixes interiors, 2 portes corredisses i 2 vidres laminars fixes (4+4) de 1020x920 mm al tram superior fixats amb rivets collats amb cargols avellanats. -1 mòdul de 1000x450x2140 mm. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Inclós 5 lleixes interiors, 2 portes batents. Totes les portes inclouen tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18 mm del mateix tauler, pany amb clau i falleba i frontisses de cassoleta o guia corredissa d'acer inoxidable. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.		
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,95000	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	15,84000	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	28,70000	€
	B0CU2-2GUE	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	3.000,00000	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	100,34000	€
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	624,60000	€
			Altres conceptes	4.350,82000	€
P-90	X86400F4	u	MOB H (Sala immersiva) :	**973,74**	**€**
			Conjunt de lleixa amb unes mides totals de (7040X400x30 mm) formada per 3 mòduls de la mateixa longitud (uns 2346 mm), fets amb tauler MDF de 30mm de gruix, acabat amb laminat d'estratificat alta pressió (color blanc) per totes les cares. Suportació a paret mitjançant 7		

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			unitats de cartel·les de mides (200x100x30 mm), fets amb tauler MDF de 30mm de gruix, acabat amb laminat d'estratificat alta pressió (color blanc) per totes les cares i fixades a l'obra amb cargols ocults. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.		
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	2,64000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	1,90000	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	28,70000	€
	B834-2B0A	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura llisa semi-mat	238,56000	€
	B0CU5-2G6V	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 30 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	100,00000	€
			Altres conceptes	601,94000	€
P-91	X864FFR1	u	FF.r01 Tancament amb vidre fixe. 1 unitat.	**2.681,53**	**€**
			Dimensions totals de 1720x2500mm (amplada x alçada) Vinil per a indicació d'element insuficientment perceptible segons DB-SUA2 (apartat 1.4). _Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè. _Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. _Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.		
	BC1A-0TOI	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	474,31680	€
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	41,64000	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	10,56000	€
	BA12-1XVF	m2	Fulla fixa de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 2,25 a 3,49 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	805,75750	€
	BB91-H5F0	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	75,00000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,95000	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	17,22000	€
			Altres conceptes	1.256,08570	€
P-92	X864FFR2	u	FF.r02 Tancament amb vidre fixe. 1 unitat.	**3.879,60**	**€**
			Dimensions totals de 2293x2500mm (amplada x alçada) Fusteria de fusta amb muntant intermedi Vinil per a indicació d'element insuficientment perceptible segons DB-SUA2 (apartat 1.4). _Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè. _Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs		

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. _Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.		
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	10,56000	€
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	62,46000	€
	BB91-H5F0	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	75,00000	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	17,22000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,95000	€
	BC1A-0TOI	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	617,60000	€
	BA12-1XVF	m2	Fulla fixa de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 2,25 a 3,49 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	1.090,14250	€
			Altres conceptes	2.005,66750	€
P-93	X864FFR3	u	FF.r03 Porta de pas al tancament FF.r02. 1 unitat. Porta vidriera de 987mm d'amplada de pas, de mà dreta. Dimensions totals de 1107x2500mm. Frontisses d'acer inox. AISI 304 setinat Tanca amb cop i clau mestrejada segons propietat. Manetes institucionals i placa rectangular d'acer inox AISI 304. Topall de cilindre d'acer inox AISI 304 i EPDM fixat amb cargol. Vinil per a indicació d'element insuficientment perceptible segons DB-SUA2 (apartat 1.4) _Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè. _Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. _Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.	**2.505,59**	**€**
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	11,48000	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	5,28000	€
	BB91-H5F0	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	75,00000	€
	BC1A-0TOI	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	194,54400	€
	BA10-1Y7Z	m2	Balconera de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	957,22000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	31,23000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,95000	€
			Altres conceptes	1.229,88600	€
P-94	X864FFR4	u	FF.r04 Tancament amb vidre fixe. 3 unitats.	**3.524,99**	€
			Dimensions totals de 1720x2500mm (amplada x alçada) Fusteria de fusta amb muntant intermedi Vinil translúcid per a privacitat de la sala col·locat per la banda interior. _Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè. _Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. _Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.		
	BA12-1XVF	m2	Fulla fixa de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 2,25 a 3,49 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	815,23700	€
	BC1A-0TOI	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	432,32000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,68400	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	12,05400	€
	BB91-H5F0	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	660,00000	€
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	43,72200	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	7,92000	€
			Altres conceptes	1.553,05300	€
P-95	X864FFR5	u	FF.r05 Porta de pas (circulació entre back office i atenció personalitzada) . 1 unitat.	**3.265,28**	€
			Porta vidriera pivotant de 1100mm d'amplada de pas, de mà dreta. Dimensions totals de la porta de 1450x2140mm. Bastiment asimètric amb forma de L invertida (brancal esquerra i llinda) a partir de biga de bedoll de 80x160mm de secció, amb formació de galzes. Amb fixació oculta al pilar de formigó i al pilaret de la sala de reunions amb peça de junta reculada. Vidre laminar 5+5 butiral transparent, de dimensions 540x1400mm (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. Frontissa pivotant per a porta amb obertura d'un sentit fins a 90º d'acer inox. AISI 304, compatible amb el pes i les dimensions de la porta. Tirador vertical a tota l'alçada amb llistó de 60x40 de fusta de bedoll, mecanitzat per poder ser agafat _Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè. _Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. _Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.		

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BC1A-0TOI	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	101,90400	€
	BA10-1Y7Z	m2	Balconera de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	1.113,85600	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,95000	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	11,48000	€
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	31,23000	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	5,28000	€
	B433-1BSX	m3	Element de fusta laminada combinada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 segons UNE-EN 351-1	321,55400	€
	BB91-H5F0	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	336,00000	€
			Altres conceptes	1.343,02600	€
P-96	X864FFS1	u	FF.s01 Conjunt de porta i tarja lateral	**2.532,42**	€
			Dimensions totals de 1500x2200mm. Porta vidriera de 1120mm d'amplada de pas, de mà esquerra. Frontisses d'acer inox. AISI 304 setinat Tanca sense cop i tiradors per ambdues bandes de placa quadrada lacada en color blanc igual a l'existent. Topall de cilindre d'acer inox AISI 304 i EPDM fixat amb cargol. Tarja lateral amb tauler de fusta de 260x2200mm per ambdues bandes i llana mineral interior. Incorpora mecanismes elèctrics a la banda interior i rètol numèric a la banda exterior. -Fusteria de fusta de color clar tipus bedoll, avet o faig (a verificar in situ). Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. _Juntes perimetrals de la fusteria amb perfil EPDM per a aïllament acústic. -Vidres laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. -Vinil translúcid del mateix format que l'existent col·locat per la banda interior. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.		
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,95000	€
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	104,10000	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	10,56000	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	17,22000	€
	B0CU2-2GUE	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	90,00000	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	50,17000	€
	BB91-H5F0	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	300,00000	€
	BC1A-0TOI	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	154,40000	€
			Altres conceptes	1.805,02000	€
P-97	X864FFS2	u	FF.s02 Divisòria de vidre laminar	**5.141,86**	€
			Dimensions totals de 2660x2620mm (amplada x alçada)		

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Fusteria de fusta amb muntant intermedi. Segellat perimetral amb banda acústica de neoprè. -Fusteria de fusta de color clar tipus bedoll, avet o faig (a verificar in situ). Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. _Juntes perimetrals de la fusteria amb perfil EPDM per a aïllament acústic. -Vidres laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. -Vinil translúcid del mateix format que l'existent col·locat per la banda interior. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.		
	BB91-H5F0	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	750,00000	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	150,51000	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	17,22000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,95000	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	10,56000	€
	BC1A-0TOI	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	382,91200	€
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	208,20000	€
			Altres conceptes	3.621,50800	€
P-98	X864FFS3	u	FF.s03 Substitució d'un dels mòduls de vidre de la divisòria existent per un de nou amb les següents característiques: Dimensions totals de 1148x2620mm (amplada x alçada) Tarja vertical de 329mm d'amplada al costat de la porta Nou muntant de fusta i vidre laminar a la banda interior -Fusteria de fusta de color clar tipus bedoll, avet o faig (a verificar in situ). Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. _Juntes perimetrals de la fusteria amb perfil EPDM per a aïllament acústic. -Vidres laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. -Vinil translúcid del mateix format que l'existent col·locat per la banda interior. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.	**1.857,85**	**€**
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	17,22000	€
	BC1A-0TOI	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	135,87200	€
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	104,10000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,95000	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	10,56000	€
	B0CU2-2GUE	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	120,00000	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	50,17000	€
			Altres conceptes	1.418,97800	€
P-99	X864-TAU1	m2	Revestiment vertical o horitzontal a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll, tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta Tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor,	**117,67**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.		
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	2,10714	€
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	10,41000	€
	B0CU2-2GUE	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	60,00000	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	0,34440	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	1,18750	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,39600	€
			Altres conceptes	43,22496	€
P-100	X864-TAU2	m2	Revestiment vertical o horitzontal a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll perforat, tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta Plafó acústic perforat de tauler contraplacat de bedoll de 16mm de gruix, amb perforacions de diàmetre 10mm cada 16mm, amb un coeficient d'absorció acústica de ?w=0,8, tipus PAP110 de la casa DECUSTIK o equivalent. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.	**117,67**	**€**
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	1,18750	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	0,34440	€
	B0CU2-2GUE	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	60,00000	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	2,10714	€
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	10,41000	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,39600	€
			Altres conceptes	43,22496	€
P-101	X866-TAU3	m2	Revestiment vertical o horitzontal a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta. Plafó acústic perforat de tauler de fibres de fusta MDF de 16mm de gruix, amb perforacions de diàmetre 10mm cada 16mm, amb un coeficient d'absorció acústica de ?w=0,8, acabat lacat color blanc (RAL a decidir per la DF) tipus PAP110 de la casa DECUSTIK o equivalent. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.	**124,66**	**€**
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,39600	€
	B0CU5-2G6V	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 30 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	20,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	2,10714	€
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	24,94500	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	0,34440	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	1,18750	€
			Altres conceptes	75,67996	€
P-102	X866-TAU4	m2	Revestiment vertical o horitzontal a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta. Tauler de fibres de fusta MDF de 16mm de gruix revestit amb teixit fonoabsorvent de fibra de polièster reciclada gama ECO de ECOcero o equivalent. Acabat llis, color dark blue (NCS: S 6030-R80B), de 9mm de gruix, B-s1,d0, que compleix amb les especificacions de baixes emissions VOC, certificació GOLD LEED i BREEAM. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.	**218,66**	**€**
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	24,94500	€
	B7CP1-HE9M	u	Revestiment fonoabsorvent de fibra de polièster reciclada gama ECO de ECOcero o equivalent. Acabat llis, color dark blue (NCS: S 6030-R80B), de 9mm de gruix, B-s1,d0, que compleix amb les especificacions de baixes emissions VOC, certificació GOLD LEED i BREEAM.	80,00000	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,39600	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	1,18750	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	0,34440	€
	B0CU5-2G6V	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 30 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	20,00000	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	2,10714	€
			Altres conceptes	89,67996	€
P-103	X89P-45G1	m	Pintat de pletina d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, de fins a 12 cm de cantell	**11,32**	**€**
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	1,01776	€
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	2,05785	€
			Altres conceptes	8,24439	€
P-104	X93G-1271K	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 5 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6	**17,33**	**€**
	B0F1A-075S	u	Maó calat R-15 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	7,54000	€
			Altres conceptes	9,79000	€
P-105	X942-KT8R	m2	Llosetes autoportants per a exterior de gres porcel·lànic de 60x60cm i 20mm de gruix, color similar al paviment interior, per a col·locar sobre plots regulables de plàstic rígid. Exigències segons CTE: - Antilliscant CLASSE 3, segons DB SUA	**112,09**	**€**
	B0G2-JTNS	m2	Llosetes autoportants per a exterior de gres porcel·lànic de 60x60cm i 20mm de gruix, color similar al paviment interior, per a col·locar sobre plots regulables de plàstic rígid.	70,00000	€
			Altres conceptes	42,09000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-106	X966-14R7F	m	Perfil L de 15x10cm i 2mm de gruix de xapa plegada d'acer inoxidable AISI 316 en brut, fixada a solera mecànicament com a vorada de jardí existent	**96,02**	**€**
	B965-H695	m	perfil L de 15x10cm i 2mm de gruix de xapa plegada d'acer inoxidable AISI 316 en brut.	73,50000	€
			Altres conceptes	22,52000	€
P-107	X9P9-4YW1	m2	Llosetes autoportants viníliques (LVT) model HEART, color A03503 SANSTONE de INTERFACE o equivalent. Llosetes de 50x100cm i 4,5mm de gruix total, amb una capa d'ús de 0,55mm amb tractament protector a ratllades i raigs UV. Reacció al foc Bfl-s1. Resistència al trànsit molt intens Classe 33. Absorció acústica al so d'impacte de19dB. Total contingut reciclat 39%. Lliure d'ortoftalats. Exigències segons CTE: - Antilliscant CLASSE 1, segons DB SUA - Reacció al foc Efl, segons DB SI Instal·lat sobre base existent de paviment tècnic registrable de peces de sulfat càlcic 60x60cm sobre peus i perfils metàl·lics, amb adhesiu segons prescripcions tècniques del fabricant.	**68,76**	**€**
	B9PA-0IP9	m2	Pelfut modular, barrera antibrutícia, model Barricade One de Interface o equivalent. Llosetes de 50x50cm, gruix total 7,5mm, color gris.	55,62000	€
			Altres conceptes	13,14000	€
P-108	X9P9-4YW2	m2	Llosetes autoportants viníliques (LVT) model HEART, color A03501 PETRA de INTERFACE o equivalent. Llosetes de 50x100cm i 4,5mm de gruix total, amb una capa d'ús de 0,55mm amb tractament protector a ratllades i raigs UV. Reacció al foc Bfl-s1. Resistència al trànsit molt intens Classe 33. Absorció acústica al so d'impacte de19dB. Total contingut reciclat 39%. Lliure d'ortoftalats. Exigències segons CTE: - Antilliscant CLASSE 1, segons DB SUA - Reacció al foc Efl, segons DB SI Instal·lat sobre base existent de paviment tècnic registrable de peces de sulfat càlcic 60x60cm sobre peus i perfils metàl·lics, amb adhesiu segons prescripcions tècniques del fabricant.	**68,67**	**€**
	B9PA-0IP9	m2	Pelfut modular, barrera antibrutícia, model Barricade One de Interface o equivalent. Llosetes de 50x50cm, gruix total 7,5mm, color gris.	55,62000	€
			Altres conceptes	13,05000	€
P-109	X9P9-4YW3	m2	Pelfut modular, barrera antibrutícia, model Barricade One de Interface o equivalent. Llosetes de 50x50cm, gruix total 7,5mm, color gris. Material 100% poliamida amb propietats antiestàtiques permanents a la seva composició. Total de contingut reciclat i biològic 72%. Reacció al foc CflS1. Resistència al trànsit Classe 32. Exigències segons CTE: - Antilliscant CLASSE 2, segons DB SUA - Reacció al foc Efl, segons DB SI Instal·lat sobre paviment existent de pedra Sant Vicenç. Col·locació a trencajunts mitjançant TacTiles fabricats amb PET reciclat, sense COVs ni temps d'assecatge.	**68,67**	**€**
	B9PA-0IP9	m2	Pelfut modular, barrera antibrutícia, model Barricade One de Interface o equivalent. Llosetes de 50x50cm, gruix total 7,5mm, color gris.	55,62000	€
			Altres conceptes	13,05000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	26,12000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	26,12000	€
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	26,22000	€
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	26,08000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	26,08000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	26,12000	€
A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	26,12000	€
A0121000	h	Oficial 1a	26,91000	€
A0140000	h	Manobre	22,47000	€
A0D-0007	h	Manobre	24,55000	€
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	22,93000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,38000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,42000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	30,41000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	29,42000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,41000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	29,94000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	29,88000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,41000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	29,42000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	29,42000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	29,90000	€
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	28,58000	€
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	29,42000	€
A0J-0029	h	Conservador-restaurador	38,84000	€
A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	43,38000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	18,31000	€
C1503000	h	Camió grua per a treballs fins a 9 mt.	45,53000	€
C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	90,72000	€
C154-003P	h	Camió per a transport de 7 t, per a seguretat i salut	54,68000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,47000	€
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	4,11000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	10,09000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	2,62000	€
B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	11,34000	€
B017-H4L8	l	Productes dissolvents i part proporcional d'apòsits	12,51000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	26,27000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	170,95000	€
B055-068E	t	Ciment amb escòries de forn alt CEM III/B 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	198,73000	€
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	116,65000	€
B081-06U6	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	2,08000	€
B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	4,54000	€
B0AC112D	M	Cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm	1,07000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	2,13000	€
B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	2,64000	€
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,19000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	0,33000	€
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	5,97000	€
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	16,19000	€
B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	5,74000	€
B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,79000	€
B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,61000	€
B0CU2-2GUE	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	60,00000	€
B0CU5-2G6V	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 30 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	20,00000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	501,70000	€
B0D41-07P7	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	8,55000	€
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,68000	€
B0F1A-075S	u	Maó calat R-15 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,29000	€
B0G2-JTNS	m2	Llosetes autoportants per a exterior de gres porcel·lànic de 60x60cm i 20mm de gruix, color similar al paviment interior, per a col·locar sobre plots regulables de plàstic rígid.	25,00000	€
B0Y1-12V7	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats, per a seguretat i salut	0,10000	€
B141U001	U.	Casc de seguretat, homologat.	1,80000	€
B142U001	U.	Ulleres anti-pols i anti-impactes.	8,04000	€
B142U002	U.	Ulleres de soldador.	8,14000	€
B142U003	U.	Pantalla soldadura electrica.	19,03000	€
B143U001	U.	Protector auditiu.	12,45000	€
B144U001	U.	Careta respiració anti-pols.	10,36000	€
B1459630	U	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i mànega llarga de serratge folrada de dril fort	7,84000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B145U002	U.	Parella de guants de cuir.	3,70000	€
B1462241	U	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb puntera metàl.lica, homologades segons ce	23,20000	€
B146U003	U.	Parella de botes dielectriques.	23,86000	€
B147D501	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	298,19000	€
B147K602	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	37,71000	€
B147U001	U.	Cinturó de seguretat.	19,12000	€
B148U001	U.	Delantal per a soldador.	11,67000	€
B148U002	U.	Mono de treball.	14,06000	€
B148U004	U.	Parella maneguets soldador.	3,98000	€
B1510009	U	Suport metàl·lic tipus mènsula de 2,5 m de llargària, amb mordassa per al sostre per a 15 usos	20,93000	€
B1510011	U	Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos	3,12000	€
B1511215	M2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de d i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	0,18000	€
B1518-0M3Y	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut	4,01000	€
B152KK00	u	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat	91,41000	€
B15Z1700	m	Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre	0,95000	€
B15Z0-0MDU	m	Corda de poliamida de 12 mm de, per a seguretat i salut	0,68000	€
B1M3U001	U.	Extintor de pols polivalent de 6 l.	58,62000	€
B1Q2U005	U.	Recipient per a la recollida de brossa.	6,43000	€
B1Q2U008	U.	Mirall instal.lat en bany.	8,04000	€
B430-12XF	m3	Biga de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 10x20 a 14x24 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1)	984,08000	€
B432-1C0Z	m3	Cabiró de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 6x6 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller	900,00000	€
B433-1BSX	m3	Element de fusta laminada combinada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 segons UNE-EN 351-1	1.607,77000	€
B44Z-0M1D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	3,34000	€
B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,14000	€
B642-0KVM	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	198,09000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,82000	€
B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,27000	€
B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,48000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,63000	€
B7C24-0KLD	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	1,37000	€
B7C93-0IWO	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	4,00000	€
B7C93-11IC0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W	3,58000	€
B7C93-15TKN	m2	Panell semirígid de llana mineral de roca per a l'aïllament acústic per a instal·lacions d'edificació, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 120x60x4 cm, amb una conductivitat tèrmica de 0,034 W/mK, reacció al foc A1 i densitat nominal 70 kg/m3	17,62000	€
B7CJ0-1K8E	m2	Planxa d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 6 mm de gruix, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000 1, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	22,13000	€
B7CP1-HE9M	u	Revestiment fonoabsorvent de fibra de polièster reciclada gama ECO de ECOcero o equivalent. Acabat llis, color dark blue (NCS: S 6030-R80B), de 9mm de gruix, B-s1,d0, que compleix amb les especificacions de baixes emissions VOC, certificació GOLD LEED i BREEAM.	80,00000	€
B7CZ2-0IRE	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 40 mm de gruix com a màxim	0,44000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,05000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,70000	€
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	24,20000	€
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	29,99000	€
B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,25000	€
B834-2B0A	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura llisa semi-mat	34,08000	€
B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,76000	€
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	5,31000	€
B863-2GRU	m2	Planxa d'alumini de 2 mm de gruix, acabat anoditzat color estàndard, treballat al taller	41,06000	€
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	16,63000	€
B895-0OZY	kg	Pasta plàstica de picar	4,35000	€
B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	4,43000	€
B896-HYO4	l	Pintura al silicat, per a interiors	12,70000	€
B897-2J0B	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color	22,76000	€
B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	20,82000	€
B8A1-0P13	kg	Vernís sintètic d'un u component, per a fusta	14,46000	€
B8Z6-0P2B	kg	Imprimació fixadora al poliuretà bicomponent	23,53000	€
B8Z6-0P2C	kg	Imprimació al làtex	12,14000	€
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	26,90000	€
B8Z6-0P2N	kg	Imprimació anticorrosiva	27,92000	€
B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	18,44000	€
B8ZH-358U	l	Pintura de fons al silicat, per a interiors	10,35000	€
B8ZH-358V	l	Pintura de fons a l'aigua, per a interiors	39,30000	€
B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	8,41000	€
B950-2I7N	m2	Estructura de peus regulables d'acer galvanitzat per a paviments tècnics interiors, per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix, acabat superior amb encapsulat de sulfat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons la norma UNE-EN 12825	64,34000	€
B965-H695	m	perfil L de 15x10cm i 2mm de gruix de xapa plegada d'acer inoxidable AISI 316 en brut.	70,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B9J3-28DE	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 9 mm d'alçària, amb acabat de raspall, per a instal·lació en superfície o encastat en paviments laminats	339,63000	€
B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de	0,19000	€
B9PA-0IP9	m2	Pelfut modular, barrera antibrutícia, model Barricade One de Interface o equivalent. Llosetes de 50x50cm, gruix total 7,5mm, color gris.	27,81000	€
B9Z4-21OC	u	Suport apilable de polipropilè per a paviment flotant d'alçària mitjana 100 mm	1,39000	€
B9Z4-21OG	u	Suport regulable de polipropilè per a paviment flotant d'alçària mitjana 125 mm	4,21000	€
BA10-1Y4S	m2	Balconera de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 2 a 2,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	801,91000	€
BA10-1Y7Z	m2	Balconera de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	348,08000	€
BA12-1XVF	m2	Fulla fixa de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 2,25 a 3,49 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	189,59000	€
BAN4-1YAW	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm, amb accessoris per a persiana	6,58000	€
BAV3-0Z87	u	Comandament manual amb cinta per a persianes entre 120 i 150 cm d'amplària	18,06000	€
BAV4-2ITK	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'2,0 a 2,5 m d'amplària i 2,25 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini	92,81000	€
BAV9-0Z94	m	Guies d'alumini per a persianes enrotllables	4,40000	€
BAVC-0Z7R	m2	Persiana enrotllable d'alumini de lamel·les de 14 a 14,5 mm de gruix, de 55 a 60 mm d'alçària i de 6 a 6,5 kg per m2	98,91000	€
BAZA-0Z9R	m	Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	4,55000	€
BB91-H5F0	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	300,00000	€
BBBAA005	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, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m	7,27000	€
BBBAB115	U	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m	7,27000	€
BBBAD015	U	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m	10,89000	€
BBBAD025	U	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m	9,14000	€
BBC12302	U	Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos	11,22000	€
BBC1GFJ2	U	Llumenera amb lampada intermitent de color ambre, amb energia de bateria de 12 v, per a 2 usos	36,22000	€
BBC1KJ04	M	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos	13,96000	€
BC15-0U5X	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora	34,58000	€
BC1A-0TOI	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	61,76000	€
BE41-0O0S	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits	2,18000	€
BE421-05CI	m	Conducte llis de xapa acer galvanitzat D=650 mm	60,23000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BE421-0OD4	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 600 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, unió amb brida extensible cargolada	45,17000	€
BE52-0OKG	m2	Formación de conducto rectangular plancha de acero galvanizado, de 1 mm de espesor, con unión marco atornillado y clips	15,17000	€
BE52-0OKL	m2	Formació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, d'1 mm de gruix, amb classificació de resistència al foc E600/120, amb unió baioneta, segellat amb massilla resistent a altes temperatures	16,59000	€
BEKJ-0MFN	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 500x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	17,51000	€
BEKJ-H4YD	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	34,92000	€
BEW1-0OXP	u	Suport estàndard per a conducte circular de 600 mm de	13,27000	€
BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	5,39000	€
BEY6-MA01	u	Lloguer	250,00000	€
BG13-0G11	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	3,55000	€
BG23-2IZ7	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x90 mm, amb 3 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -5ºC a +60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	9,09000	€
BG2O-1KWB	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	3,78000	€
BG2P-1KUV	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,78000	€
BG2Q-1KSQ	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,53000	€
BG2Q-1KSU	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,30000	€
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	1,05000	€
BG33-G2RN	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	0,72000	€
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	3,92000	€
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	2,77000	€
BG33-G2VP	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 3x1,5 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	2,00000	€
BG35-HIIU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,47000	€
BG61-1OGH	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, d'1 filera, amb capacitat per a 4 mecanismes modulars, per a encastar	5,66000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG61-1OH0	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, d'1 filera, amb capacitat per a 5 mecanismes modulars, per a muntar superficialment	19,39000	€
BG61-1OH3	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, d'1 filera, amb capacitat per a 8 mecanismes modulars, per a muntar superficialment	22,51000	€
BG61-1OH5	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 fileres, amb capacitat per a 4 mecanismes modulars, per a muntar superficialment	6,59000	€
BG64-07EI	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,59000	€
BG64-H4FO	u	Caixa passacables Ø80mm de plàstic negre	2,50000	€
BG66-1OA1	u	Bastidor per a caixa rectangular per al muntatge de mecanismes modulars, de 2 mòduls, per a fixar a caixa de mecanismes rectangular	1,01000	€
BG69-1NFE	u	Interruptor, de tipus modular d'1 mòdul estret, bipolar (2P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	5,31000	€
BG69-1NFK	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, per a encastar	11,68000	€
BG6D-1OB6	u	Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, de 2 mòduls, preu alt	2,19000	€
BG6G-1NWZ	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	4,01000	€
BG6G-1NYZ	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	3,77000	€
BG70-1O9C	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 superior, per a encastar	54,37000	€
BGW3-0AHE	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària fins a 110 mm	0,38000	€
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,27000	€
BGZ1-MA01	u	Material auxiliar.	750,00000	€
BH11-21LS	u	Downlight cilíndrica d'alumini amb leds, de 7 W	90,80000	€
BH20-2L09	u	Downlight encastat 9W	86,31000	€
BH65-IZA1	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP20, IK04, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, bateria Ni-Cd d'1 h d'autonomia, de forma circular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat.	62,00000	€
BHLS-21EE	u	Llumenera decorativa tipus plafó circular,35W 600mmm	401,23000	€
BHLS-21L2	u	Llum.decoratiiva downlight cilíndrica superfície 12W B/N	93,88000	€
BM16-MOR2	u	Detector òptic de fums analògic intel·ligent de perfil extraplà amb aïllador incorporat. Color blanc, adreçament senzill mitjançant interruptors giratoris. Funcions lògiques programables des de la Central dincendis. Fabricat amb ABS piroretardant. Equipat amb doble led que permet veure l'estat del detector des de qualsevol posició. Incorpora microinterruptor activable mitjançant imant per fer un test de funcionament local. Compensació automàtica per brutícia. Fàcilment desmuntable per a la neteja. Incorpora Base B-501AP intercanviable amb la resta de detectors analògics. Conformi al Reglament (UE) núm. 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions. Marca HONEYWELL Model MI-PSE-S2-I o equivalent.	56,05000	€
BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,44000	€
BP31-1BR8	u	Altaveu exponencial de forma circular, de 210 mm de diàmetre, de 15 W RMS de potència, per a línia de 100 V, de 114 dB de nivell de pressió sonora, d'alumini, amb grau de protecció IP66	86,13000	€
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	0,83000	€
BP7K-1O4K	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	31,17000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BP7K-1O5P	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, categoria 5e F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	13,01000	€
BP7Q-MA02	u	Material auxiliar	18,00000	€
BQ70-1WG0	m	Sòcol de fusta massissa de faig de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	32,75000	€
BQ71-2GFK	u	Moble per a lavabo encastat al taulell, de 75 a 110 cm de llargària, tipus recolzat a terra, amb 3 calaixos i de 40 a 85 cm d'alçària	492,84000	€
BQ72-1YG1	u	Mòdul columna de moble de cuina, de 600x600 mm i 2200 mm d'alçària, amb 2 prestatges i 2 portes, de fusta massissa de faig, preu superior, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	612,67000	€
BQU15214	u	Amortització de mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos	960,38000	€
BQU1521A	mes	LLoguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	147,78000	€
BQU1A204	u	Amortització de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos	764,36000	€
BQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	117,99000	€
BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	131,85000	€
BV240-01IY	u	Determinació del contingut d'humitat per dessecació amb resistència elèctrica d'una mostra de fusta, segons la norma UNE-EN 13183-2	136,05000	€
BV240-01JA	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de taulers estructurals: contraxapats, de partícules, de fibres i de virutes orientades (OSB), segons les normes UNE-EN 315, UNE-EN 622-1, UNE-EN 300, UNE-EN 312 respectivament	123,34000	€
BV2J0-0108	u	Assaig d'adherència d'una mostra de pintura o vernís pel mètode del tall enreixat, segons la norma UNE-EN ISO 2409, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	48,57000	€
BV2J0-0109	u	Determinació del contingut de matèria volàtil d'una mostra de pintura o vernís, segons la norma INTA 16.02.31A(10.71	107,44000	€
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	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

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**		**113,44000**		**€**

			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	2,47000	=	1,72900	
				Subtotal:			1,72900	1,72900
Materials								
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	26,27000	=	42,82010	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,62000	=	0,52400	
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	170,95000	=	42,73750	
				Subtotal:			86,08160	86,08160
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,25380
			COST DIRECTE					113,44440
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**113,44440**

B07G-0MRH	m3	Morter de ciment amb ciment amb escòries de forn alt CEM III i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**		**144,92000**		**€**

			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	2,47000	=	1,72900	
				Subtotal:			1,72900	1,72900
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,62000	=	0,52400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	26,27000	=	39,93040	
B081-06U6	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	0,760	x	2,08000	=	1,58080	
B055-068E	t	Ciment amb escòries de forn alt CEM III/B 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	198,73000	=	75,51740	
				Subtotal:			117,55260	117,55260

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,25380
			COST DIRECTE		144,91540
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**144,91540**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	EQ74Z204	u	Cadira giratòria amb rodes, sincro amb respatller mitjà, braços regulables en alçada i rodes part dura, respatller regulable, acabat base poliamida, seient i respatller tapissat tela model M8 ref. 108.303.121 de DYNAMIC LINE o similar (P - 735)	**Rend.:**	**1,000**		**146,48**	€
				COST DIRECTE				124,66383
				DESPESES INDIRECTES	17,50	%		21,81617
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**146,4800**

	H141U001	U.	Casc de seguretat homologat.	**Rend.:**	**1,000**			**8,72**	€	
					Unitats		Preu	Parcial		Import
Mà d'obra										
	A0140000	h	Manobre		0,250	/R x	22,47000	= 5,61750		
						Subtotal:		5,61750		5,61750
Materials										
	B141U001	U.	Casc de seguretat, homologat.		1,000	x	1,80000	= 1,80000		
						Subtotal:		1,80000		1,80000
				COST DIRECTE						7,41750
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%			1,29806
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,71556**

	H142MASC	U.	Mascareta respiració anti pols	**Rend.:**	**1,000**			**2,43**	€	
					Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials										
	B144U001	U.	Careta respiració anti-pols.		0,200	x	10,36000	= 2,07200		
						Subtotal:		2,07200		2,07200
				COST DIRECTE						2,07200
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%			0,36260
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,43460**

	H142U001	U.	Ulleres anti-pols i anti-impactes.	**Rend.:**	**1,000**			**14,84**	€	
					Unitats		Preu	Parcial		Import
Mà d'obra										
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut		0,200	/R x	22,93000	= 4,58600		
						Subtotal:		4,58600		4,58600
Materials										
	B142U001	U.	Ulleres anti-pols i anti-impactes.		1,000	x	8,04000	= 8,04000		
						Subtotal:		8,04000		8,04000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				12,62600
				DESPESES INDIRECTES	17,50	%		2,20955
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,83555**

H142U002	U.	Ulleres de soldador.	**Rend.:**	**1,000**					**14,95**	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Mà d'obra										
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,200	/R x	22,93000	=	4,58600			
				Subtotal:			4,58600		4,58600	
Materials										
B142U002	U.	Ulleres de soldador.	1,000	x	8,14000	=	8,14000			
				Subtotal:			8,14000		8,14000	
				COST DIRECTE					12,72600	
				DESPESES INDIRECTES	17,50	%			2,22705	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,95305**	

H142U003	U.	Pantalla soldadura elèctrica.	**Rend.:**	**1,000**					**27,64**	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Mà d'obra										
A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	22,47000	=	4,49400			
				Subtotal:			4,49400		4,49400	
Materials										
B142U003	U.	Pantalla soldadura electrica.	1,000	x	19,03000	=	19,03000			
				Subtotal:			19,03000		19,03000	
				COST DIRECTE					23,52400	
				DESPESES INDIRECTES	17,50	%			4,11670	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**27,64070**	

H143U001	U.	Protector auditiu.	**Rend.:**	**1,000**					**19,91**	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Mà d'obra										
A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	22,47000	=	4,49400			
				Subtotal:			4,49400		4,49400	
Materials										
B143U001	U.	Protector auditiu.	1,000	x	12,45000	=	12,45000			
				Subtotal:			12,45000		12,45000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		16,94400
DESPESES INDIRECTES	17,50 %	2,96520
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,90920**

H144U001 U. Careta respiració anti-pols. **Rend.: 1,000** **17,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	22,47000	=	4,49400	
			Subtotal:					4,49400	4,49400
Materials									
	B144U001	U.	Careta respiració anti-pols.	1,000	x	10,36000	=	10,36000	
			Subtotal:					10,36000	10,36000

COST DIRECTE		14,85400
DESPESES INDIRECTES	17,50 %	2,59945
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,45345**

H145U002 U. Parella de guants de cuir. **Rend.: 1,000** **9,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	22,47000	=	4,49400	
			Subtotal:					4,49400	4,49400
Materials									
	B145U002	U.	Parella de guants de cuir.	1,000	x	3,70000	=	3,70000	
			Subtotal:					3,70000	3,70000

COST DIRECTE		8,19400
DESPESES INDIRECTES	17,50 %	1,43395
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,62795**

H145U005 U Parell de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de coto i maniga llarga de serratge folrada de dril fort **Rend.: 1,000** **14,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	22,47000	=	4,49400	
			Subtotal:					4,49400	4,49400
Materials									
	B1459630	U	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i mànega llarga de serratge folrada de dril fort	1,000	x	7,84000	=	7,84000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			7,84000	7,84000
				COST DIRECTE				12,33400
				DESPESES INDIRECTES	17,50	%		2,15845
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,49245**

H146U002 U Parell de botes de seguretat resisitents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestatica, falca amortidora per al talo, llengueta de manxa, de desprendiment rapid, amb plantilles i puntera metal.liques, homologades segons mt-5, classe i, grau a **Rend.: 1,000** **32,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	22,47000	=	4,49400	
					Subtotal:			4,49400	4,49400
Materials									
	B1462241	U	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb puntera metàl.lica, homologades segons ce	1,000	x	23,20000	=	23,20000	
					Subtotal:			23,20000	23,20000
				COST DIRECTE					27,69400
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		4,84645
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**32,54045**

H146U003 U. Parella de botes dielèctriques. **Rend.: 1,000** **28,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B146U003	U.	Parella de botes dielectriques.	1,000	x	23,86000	=	23,86000	
					Subtotal:			23,86000	23,86000
				COST DIRECTE					23,86000
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		4,17550
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**28,03550**

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 **Rend.: 1,000** **350,37** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147D501	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	1,000	x	298,19000	=	298,19000	
			Subtotal:					298,19000	298,19000
			COST DIRECTE						298,19000
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		52,18325
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**350,37325**

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	**Rend.:**	**1,000**		**44,31**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147K602	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	1,000	x	37,71000	=	37,71000	
			Subtotal:					37,71000	37,71000
			COST DIRECTE						37,71000
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		6,59925
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,30925**

H147U001	U.	Cinturó de seguretat.	**Rend.:**	**1,000**		**22,47**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147U001	U.	Cinturó de seguretat.	1,000	x	19,12000	=	19,12000	
			Subtotal:					19,12000	19,12000
			COST DIRECTE						19,12000
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		3,34600
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,46600**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/12/25 Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	H148U001	U.	Devantal per a soldador.	**Rend.:**	**1,000**			**13,71** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B148U001	U.	Delantal per a soldador.	1,000	x	11,67000 =	11,67000	
					Subtotal:		11,67000	11,67000
				COST DIRECTE				11,67000
				DESPESES INDIRECTES		17,50 %		2,04225
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,71225**
	H148U002	U.	Granota de treball.	**Rend.:**	**1,000**			**16,52** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B148U002	U.	Mono de treball.	1,000	x	14,06000 =	14,06000	
					Subtotal:		14,06000	14,06000
				COST DIRECTE				14,06000
				DESPESES INDIRECTES		17,50 %		2,46050
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,52050**
	H148U004	U.	Parella maniguets per a soldador.	**Rend.:**	**1,000**			**9,96** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	22,47000 =	4,49400	
					Subtotal:		4,49400	4,49400
Materials								
	B148U004	U.	Parella maneguets soldador.	1,000	x	3,98000 =	3,98000	
					Subtotal:		3,98000	3,98000
				COST DIRECTE				8,47400
				DESPESES INDIRECTES		17,50 %		1,48295
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,95695**
	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	**Rend.:**	**1,000**			**19,30** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	22,47000 =	4,49400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	26,91000	=	5,38200	
					Subtotal:			9,87600	9,87600
Materials									
	B1511215	M2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de d i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	3,000	x	0,18000	=	0,54000	
	B1510009	U	Suport metàl·lic tipus mènsula de 2,5 m de llargària, amb mordassa per al sostre per a 15 usos	0,250	x	20,93000	=	5,23250	
	B1510011	U	Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos	0,250	x	3,12000	=	0,78000	
					Subtotal:			6,55250	6,55250
				COST DIRECTE					16,42850
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		2,87499
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,30349**

H152E801	m	Línia vertical per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**11,59**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	22,47000	=	1,12350	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,050	/R x	26,91000	=	1,34550	
					Subtotal:			2,46900	2,46900
Materials									
	B15Z1700	m	Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre	1,050	x	0,95000	=	0,99750	
	B152KK00	u	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat	0,070	x	91,41000	=	6,39870	
					Subtotal:			7,39620	7,39620
				COST DIRECTE					9,86520
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		1,72641
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,59161**

H152J105	M	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**7,31**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	22,47000	=	2,24700	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,100	/R x	26,91000	=	2,69100	
					Subtotal:			4,93800	4,93800
Materials									
	B0AC112D	M	Cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm	1,200	x	1,07000	=	1,28400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			1,28400		1,28400
				COST DIRECTE					6,22200
				DESPESES INDIRECTES	17,50	%			1,08885
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,31085**

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 **Rend.: 1,000** **47,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	22,47000	=	22,47000	
			Subtotal:					22,47000	22,47000
Materials									
	BBBAA005	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, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m	1,000	x	7,27000	=	7,27000	
	BBBAD015	U	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m	1,000	x	10,89000	=	10,89000	
			Subtotal:					18,16000	18,16000
			COST DIRECTE						40,63000
			DESPESES INDIRECTES	17,50	%				7,11025
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**47,74025**

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 **Rend.: 1,000** **45,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	22,47000	=	22,47000	
			Subtotal:					22,47000	22,47000
Materials									
	BBBAD025	U	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m	1,000	x	9,14000	=	9,14000	
	BBBAB115	U	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins	1,000	x	7,27000	=	7,27000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			12 m				
				Subtotal:		16,41000	16,41000
				COST DIRECTE			38,88000
				DESPESES INDIRECTES	17,50 %		6,80400
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**45,68400**

HBC12300	U	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	**Rend.:**	**1,000**				**13,71**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Mà d'obra									
A0140000	h	Manobre		0,020	/R x	22,47000	= 0,44940		
				Subtotal:			0,44940		0,44940
Materials									
BBC12302	U	Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos		1,000	x	11,22000	= 11,22000		
				Subtotal:			11,22000		11,22000
				COST DIRECTE					11,66940
				DESPESES INDIRECTES		17,50 %			2,04215
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,71155**

HBC1GFJ1	U	Llumenera amb lampada intermitent de color ambre, amb energia de bateria de 12 v i amb el desmuntatge inclos	**Rend.:**	**1,000**				**46,52**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Mà d'obra									
A0140000	h	Manobre		0,150	/R x	22,47000	= 3,37050		
				Subtotal:			3,37050		3,37050
Materials									
BBC1GFJ2	U	Llumenera amb lampada intermitent de color ambre, amb energia de bateria de 12 v, per a 2 usos		1,000	x	36,22000	= 36,22000		
				Subtotal:			36,22000		36,22000
				COST DIRECTE					39,59050
				DESPESES INDIRECTES		17,50 %			6,92834
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**46,51884**

HBC1KJ01	M	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 12 d'alçada, de tancament d'obra al carrer, senyalització.	**Rend.:**	**0,970**				**8,19**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Mà d'obra									
A0140000	h	Manobre		0,060	/R x	22,47000	= 1,38990		
				Subtotal:			1,38990		1,38990

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BBC1KJ04	M	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos	0,400	x	13,96000	= 5,58400	
					Subtotal:		5,58400	5,58400
				COST DIRECTE				6,97390
				DESPESES INDIRECTES		17,50 %		1,22043
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,19433**

HM31U001	U.	Extintor de pols polivalent de 6 l., inclòs col.locació i suport.	**Rend.:**	**1,000**			**68,88**	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials								
	B1M3U001	U.	Extintor de pols polivalent de 6 l.	1,000	x	58,62000	= 58,62000	
					Subtotal:		58,62000	58,62000
				COST DIRECTE				58,62000
				DESPESES INDIRECTES		17,50 %		10,25850
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**68,87850**

HQU15214	u	Amortització de mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4,x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**1.152,61**	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Mà d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	22,47000	= 6,74100	
					Subtotal:		6,74100	6,74100
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua per a treballs fins a 9 mt.	0,300	/R x	45,53000	= 13,65900	
					Subtotal:		13,65900	13,65900
Materials								
	BQU15214	u	Amortització de mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos	1,000	x	960,38000	= 960,38000	
					Subtotal:		960,38000	960,38000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/12/25 Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s	6,74120	=	0,16853	
					Subtotal:			0,16853	0,16853
					COST DIRECTE				980,94853
					DESPESES INDIRECTES	17,50	%		171,66599
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.152,61452**

HQU1521A mes Lloguer mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 plaques turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial **Rend.: 1,000** **173,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1521A	mes	LLoguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	147,78000	=	147,78000	
					Subtotal:			147,78000	147,78000
					COST DIRECTE				147,78000
					DESPESES INDIRECTES	17,50	%		25,86150
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**173,64150**

HQU1A204 u Amortització de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **922,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	22,47000	=	6,74100	
					Subtotal:			6,74100	6,74100
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua per a treballs fins a 9 mt.	0,300	/R x	45,53000	=	13,65900	
					Subtotal:			13,65900	13,65900
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BQU1A204	u	Amortització de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos	1,000	x 764,36000	= 764,36000		
					Subtotal:	764,36000		764,36000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s 6,74120	= 0,16853		
					Subtotal:	0,16853		0,16853
							COST DIRECTE	784,92853
							DESPESES INDIRECTES 17,50 %	137,36249
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**922,29102**

HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**Rend.:**	**1,000**	**138,64**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	117,99000	= 117,99000		
						Subtotal:		117,99000	117,99000
							COST DIRECTE		117,99000
							DESPESES INDIRECTES 17,50 %		20,64825
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**138,63825**

HQU1U008	U.	Mirall instal.lat en bany.	**Rend.:**	**1,000**	**9,45**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1Q2U008	U.	Mirall instal.lat en bany.	1,000	x	8,04000	= 8,04000		
						Subtotal:		8,04000	8,04000
							COST DIRECTE		8,04000
							DESPESES INDIRECTES 17,50 %		1,40700
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,44700**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	HQU2U005	U.	Recipient per a la recollida de brossa.	**Rend.:**	**1,000**			**7,56** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1Q2U005	U.	Recipient per a la recollida de brossa.	1,000	x	6,43000 =	6,43000	
					Subtotal:		6,43000	6,43000
				COST DIRECTE				6,43000
				DESPESES INDIRECTES		17,50 %		1,12525
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,55525**
	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**Rend.:**	**1,000**			**154,92** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x	131,85000 =	131,85000	
					Subtotal:		131,85000	131,85000
				COST DIRECTE				131,85000
				DESPESES INDIRECTES		17,50 %		23,07375
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**154,92375**
	P0H0-014R	u	Determinació del contingut d'humitat per dessecació amb resistència elèctrica d'una mostra de fusta, segons la norma UNE-EN 13183-2	**Rend.:**	**1,000**			**159,86** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BV240-01IY	u	Determinació del contingut d'humitat per dessecació amb resistència elèctrica d'una mostra de fusta, segons la norma UNE-EN 13183-2	1,000	x	136,05000 =	136,05000	
					Subtotal:		136,05000	136,05000
				COST DIRECTE				136,05000
				DESPESES INDIRECTES		17,50 %		23,80875
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**159,85875**
	P0H0-0154	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de taulers estructurals: contraxapats, de partícules, de fibres i de virutes orientades (OSB), segons les normes UNE-EN 315, UNE-EN 622-1, UNE-EN 300, UNE-EN 312 respectivament	**Rend.:**	**1,000**			**144,92** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BV240-01JA	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de taulers estructurals: contraxapats, de partícules, de fibres i de virutes orientades (OSB), segons les	1,000	x	123,34000 =	123,34000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			normes UNE-EN 315, UNE-EN 622-1, UNE-EN 300, UNE-EN 312 respectivament				
				Subtotal:		123,34000	123,34000
				COST DIRECTE			123,34000
				DESPESES INDIRECTES	17,50 %		21,58450
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**144,92450**

P-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 **Rend.: 1,000** **5,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	24,55000	=	1,22750	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,050	/R x	29,94000	=	1,49700	
				Subtotal:				2,72450	2,72450
Materials									
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,250	x	0,25000	=	0,06250	
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	1,100	x	0,63000	=	0,69300	
	B0D41-07P7	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	0,100	x	8,55000	=	0,85500	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,100	x	2,13000	=	0,21300	
				Subtotal:				1,82350	1,82350
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04087
				COST DIRECTE					4,58887
				DESPESES INDIRECTES		17,50 %			0,80305
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,39192**

P-2 **P1D2-HGWS** m2 Muntatge de plàstic de polietilè i dues capes de cartró per a protecció de paviment existent, inclòs desmuntatge **Rend.: 1,000** **23,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	24,55000	=	7,36500	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,300	/R x	29,94000	=	8,98200	
				Subtotal:				16,34700	16,34700
Materials									
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,265	x	2,68000	=	3,39020	
				Subtotal:				3,39020	3,39020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24521
			COST DIRECTE			19,98241
			DESPESES INDIRECTES	17,50 %		3,49692
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,47933**

P-3 **P2144-H8E7** m2 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 **Rend.: 1,000** **9,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	0,300	/R x	25,90000	=	7,77000	
			Subtotal:					7,77000	7,77000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,11655
			COST DIRECTE						7,88655
			DESPESES INDIRECTES			17,50 %			1,38015
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,26670**

P-4 **P214I-AKZK** m2 Enderroc de cel ras de guix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **9,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,320	/R x	24,55000	=	7,85600	
			Subtotal:					7,85600	7,85600
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,11784
			COST DIRECTE						7,97384
			DESPESES INDIRECTES			17,50 %			1,39542
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,36926**

P-5 **P214O-4RNN** m2 Enderroc de llosa massissa de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **101,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	24,55000	=	24,55000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,500	/R x	25,38000	=	38,07000	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,300	/R x	29,90000	=	8,97000	
			Subtotal:					71,59000	71,59000
Maquinària									
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,450	/R x	10,09000	=	4,54050	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500	/R x	18,31000	=	9,15500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/12/25 Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	13,69550		13,69550
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,07385
			COST DIRECTE			86,35935
			DESPESES INDIRECTES	17,50 %		15,11289
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**101,47224**

P-6 **P214Q-4RPR** m2 Arrencada de paviment flotant inclosos plots de de suport de plàstic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **4,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
			Subtotal:					3,68250	3,68250
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,05524
			COST DIRECTE						3,73774
			DESPESES INDIRECTES			17,50 %			0,65410
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,39184**

P21DD-HBJW u Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior, equipada amb làmpades incandescents fluorescents o halògenes, muntada superficialment sobre paraments verticals o horitzontals, a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **6,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	26,08000	=	2,60800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	30,41000	=	3,04100	
			Subtotal:					5,64900	5,64900
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,08474
			COST DIRECTE						5,73374
			DESPESES INDIRECTES			17,50 %			1,00340
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,73714**

P-7 **P21DD-HBJX** u Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior, equipada amb làmpades incandescents fluorescents o halògenes, muntada encastada en paraments verticals o horitzontals, a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **10,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	26,08000	=	3,91200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
						Subtotal:		8,47350	8,47350
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12710
				COST DIRECTE					8,60060
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		1,50511
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,10571**
P-8	**P21Q0-H8EN**	m3	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**				**14,64** **€**
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	24,55000	=	12,27500	
						Subtotal:		12,27500	12,27500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,18413
				COST DIRECTE					12,45913
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		2,18035
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,63947**
	P430-6UIH	m3	Biga de fusta de 10x20 a 12x25 cm de secció, com a màxim, amb Element de fusta laminada combinada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 segons UNE-EN 351-1, muntada sobre suports	**Rend.:**	**1,000**				**2.197,58** **€**
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	3,000	/R x	26,33000	=	78,99000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	6,000	/R x	29,94000	=	179,64000	
						Subtotal:		258,63000	258,63000
Materials									
	B433-1BSX	m3	Element de fusta laminada combinada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 segons UNE-EN 351-1	1,000	x	1.607,77000	=	1.607,77000	
						Subtotal:		1.607,77000	1.607,77000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		3,87945
				COST DIRECTE					1.870,27945
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		327,29890
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.197,57835**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-9	**P430-6UIQ**	m3	Biga de fusta de 10x20 a 12x25 cm de secció, com a màxim, amb element de fusta laminada de bedoll combinada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 segons UNE-EN 351-1, muntada sobre suports	**Rend.:**	**1,000**	**2.197,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	6,000	/R x	29,94000	=	179,64000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	3,000	/R x	26,33000	=	78,99000	
					Subtotal:			258,63000	258,63000
Materials									
	B433-1BSX	m3	Element de fusta laminada combinada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 segons UNE-EN 351-1	1,000	x	1.607,77000	=	1.607,77000	
					Subtotal:			1.607,77000	1.607,77000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	3,87945
COST DIRECTE			1.870,27945
DESPESES INDIRECTES	17,50	%	327,29890
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.197,57835**

	P431-4SR0	m3	Biga de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 10x20 a 14x24 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1), col·locada a l'obra sobre suports de fusta o acer	**Rend.:**	**1,000**			**1.464,74**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	6,000	/R x	29,94000	=	179,64000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	3,000	/R x	26,33000	=	78,99000	
					Subtotal:			258,63000	258,63000
Materials									
	B430-12XF	m3	Biga de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 10x20 a 14x24 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1)	1,000	x	984,08000	=	984,08000	
					Subtotal:			984,08000	984,08000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	3,87945
COST DIRECTE			1.246,58945
DESPESES INDIRECTES	17,50	%	218,15315
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.464,74260**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-10	**P435-6UHQ**	m3	Cabiró de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 3.5x3.5 a 7x7 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1), col·locat clavat	**Rend.:**	**1,000**			**2.887,80**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	35,000	/R x	29,94000	=	1.047,90000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	17,500	/R x	26,33000	=	460,77500	
					Subtotal:			1.508,67500	1.508,67500
Materials									
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	10,000	x	2,64000	=	26,40000	
	B432-1C0Z	m3	Cabiró de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 6x6 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller	1,000	x	900,00000	=	900,00000	
					Subtotal:			926,40000	926,40000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		22,63013
			COST DIRECTE						2.457,70513
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		430,09840
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.887,80352**

P-11	**P437-H8ES**	kg	Elements d'unió oculta i recolzament per a estructures de fusta, d'acer S275JR, galvanitzat en perfils laminats sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular, planxa, treballat al taller i col·locat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**7,28**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,050	/R x	26,33000	=	1,31650	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,050	/R x	29,94000	=	1,49700	
					Subtotal:			2,81350	2,81350
Materials									
	B44Z-0M1D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	1,000	x	3,34000	=	3,34000	
					Subtotal:			3,34000	3,34000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04220
			COST DIRECTE						6,19570
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		1,08425
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,27995**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
					PREU

P-12 **P43C-6UI8** m3 Pilar de fusta de 14x14 a 20x20 cm de secció, amb element de fusta laminada de bedoll combinada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 segons UNE-EN 351-1, muntat sobre suport **Rend.: 1,000** **2.300,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	8,000	/R x	29,94000	=	239,52000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	4,000	/R x	26,33000	=	105,32000	
					Subtotal:			344,84000	344,84000
Materials									
	B433-1BSX	m3	Element de fusta laminada combinada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 segons UNE-EN 351-1	1,000	x	1.607,77000	=	1.607,77000	
					Subtotal:			1.607,77000	1.607,77000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		5,17260
				COST DIRECTE					1.957,78260
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		342,61196
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.300,39456**

P447-DMDF kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura **Rend.: 1,000** **6,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	26,12000	=	1,30600	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	29,90000	=	1,49500	
					Subtotal:			2,80100	2,80100
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,050	/R x	4,11000	=	0,20550	
					Subtotal:			0,20550	0,20550
Materials									
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	2,14000	=	2,14000	
					Subtotal:			2,14000	2,14000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04202
COST DIRECTE			5,18852
DESPESES INDIRECTES	17,50 %		0,90799
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,09651**

P4FF-EH2W m3 Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment amb escòries de forn alt CEM III/B 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs **Rend.: 1,000** **448,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	6,900	/R x	29,42000	=	202,99800	
	A0D-0007	h	Manobre	3,450	/R x	24,55000	=	84,69750	
					Subtotal:			287,69550	287,69550
Materials									
	B0F1A-075S	u	Maó calat R-15 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	235,93074	x	0,29000	=	68,41991	
	B07G-0MRH	m3	Morter de ciment amb ciment amb escòries de forn alt CEM III i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,12909	x	144,91540	=	18,70713	
					Subtotal:			87,12704	87,12704

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	7,19239
COST DIRECTE		382,01493
DESPESES INDIRECTES	17,50 %	66,85261
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**448,86754**

P654-12Y98 m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W **Rend.: 1,000** **74,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,125	/R x	26,12000	=	3,26500	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	29,42000	=	10,29700	
					Subtotal:			13,56200	13,56200
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000	=	0,20000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,500	x	16,19000	=	8,09500	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	6,000	x	0,33000	=	1,98000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	5,97000	=	0,71640	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	6,79000	=	27,97480	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,82000	=	0,77080	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,27000	=	1,26683	
	B7C93-11IC	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W	1,030	x	3,58000	=	3,68740	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,70000	=	1,36000	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	2,4465	x	1,48000	=	3,62082	
						Subtotal:		49,67205	49,67205
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,20343
				COST DIRECTE					63,43748
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		11,10156
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**74,53904**

P-13 **P654-14UMO** m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W **Rend.: 1,000** **75,05** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,125	/R x	26,12000	=	3,26500	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	29,42000	=	10,29700	
						Subtotal:		13,56200	13,56200
Materials									
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,27000	=	1,26683	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,82000	=	0,77080	
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	1,030	x	4,00000	=	4,12000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,70000	=	1,36000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000	=	0,20000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	6,79000	=	27,97480	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,500	x	16,19000	=	8,09500	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	5,97000	=	0,71640	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	6,000	x	0,33000	=	1,98000	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	2,4465	x	1,48000	=	3,62082	
						Subtotal:		50,10465	50,10465
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,20343
				COST DIRECTE					63,87008
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		11,17726
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**75,04734**

P-14	**P7C45-5110U**	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques. Article: ref. 56185 de la sèrie PANEL 231 de l'empresa ROCKWOOL PENINSULAR SAU o similar	**Rend.:**	**1,000**	**27,27**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	29,42000	=	2,35360	
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	24,55000	=	0,98200	
						Subtotal:		3,33560	3,33560
Materials									
	B7CZ2-0IRE	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 40 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,44000	=	1,32000	
	B7C93-15TK	m2	Panell semirígid de llana mineral de roca per a l'aïllament acústic per a instal·lacions d'edificació, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 120x60x4 cm, amb una conductivitat tèrmica de 0,034 W/mK, reacció al foc A1 i densitat nominal 70 kg/m3	1,050	x	17,62000	=	18,50100	
						Subtotal:		19,82100	19,82100
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05003
				COST DIRECTE					23,20663
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		4,06116
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**27,26779**

	P7CR6-HE9L	u	Aïllament acústic amb panell autoportant de fibres minerals amb recobriment de vel mineral a dues cares, de 116x176x4 cm, col·locat suspès	**Rend.:**	**1,000**	**109,89**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	26,12000	=	0,26120	
						Subtotal:		9,38420	9,38420

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B7CP1-HE9	u	Revestiment fonoabsorvent de fibra de polièster reciclada gama ECO de ECOcero o equivalent. Acabat llis, color dark blue (NCS: S 6030-R80B), de 9mm de gruix, B-s1,d0, que compleix amb les especificacions de baixes emissions VOC, certificació GOLD LEED i BREEAM.	1,050	x 80,00000 =	84,00000		
					Subtotal:	84,00000		84,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,14076
				COST DIRECTE				93,52496
				DESPESES INDIRECTES	17,50 %			16,36687
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**109,89183**

P-15 **P846-9JO8** m2 Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 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** **44,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	29,42000	=	11,76800	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	26,12000	=	10,44800	
					Subtotal:			22,21600	22,21600
Materials									
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,61000	=	5,77830	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	16,19000	=	2,91420	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,70000	=	0,80325	
	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	5,31000	=	5,31000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,05000	=	0,09450	
					Subtotal:			14,90025	14,90025
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,33324
				COST DIRECTE					37,44949
				DESPESES INDIRECTES		17,50 %			6,55366
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**44,00315**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-16 **P861-6YRT** m2 Folrat de parament vertical amb planxa d'alumini de 2 mm de gruix, acabat anoditzat color estàndard, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm
CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. **Rend.: 1,000** **79,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,300	/R x	29,88000	=	8,96400	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,300	/R x	26,22000	=	7,86600	
					Subtotal:			16,83000	16,83000
Materials									
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,093	x	5,97000	=	0,55521	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	12,000	x	0,33000	=	3,96000	
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,660	x	1,76000	=	2,92160	
	B863-2GRU	m2	Planxa d'alumini de 2 mm de gruix, acabat anoditzat color estàndard, treballat al taller	1,050	x	41,06000	=	43,11300	
					Subtotal:			50,54981	50,54981
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,25245
			COST DIRECTE						67,63226
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		11,83565
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**79,46791**

P873-HAQG m2 Neteja superficial de fusta ornamental amb policromia amb mitjans compatibles amb dissolvents, grau de dificultat mitjà, amb la intervenció del conservador-restaurador responsable de la intervenció **Rend.: 1,000** **328,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0J-0029	h	Conservador-restaurador	4,000	/R x	38,84000	=	155,36000	
	A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	2,500	/R x	43,38000	=	108,45000	
					Subtotal:			263,81000	263,81000
Materials									
	B017-H4L8	l	Productes dissolvents i part proporcional d'apòsits	0,500	x	12,51000	=	6,25500	
					Subtotal:			6,25500	6,25500
			DESPESES AUXILIARS			3,50	%		9,23335
			COST DIRECTE						279,29835
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		48,87721
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**328,17556**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P890-019W	u	Assaig d'adherència d'una mostra de pintura o vernís pel mètode del tall enreixat, segons la norma UNE-EN ISO 2409, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	**Rend.:**	**1,000**			**57,07** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BV2J0-0108	u	Assaig d'adherència d'una mostra de pintura o vernís pel mètode del tall enreixat, segons la norma UNE-EN ISO 2409, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	1,000	x	48,57000	= 48,57000	
					Subtotal:		48,57000	48,57000
				COST DIRECTE				48,57000
				DESPESES INDIRECTES		17,50 %		8,49975
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**57,06975**
	P890-019X	u	Determinació del contingut de matèria volàtil d'una mostra de pintura o vernís, segons la norma INTA 16.02.31A(10.71	**Rend.:**	**1,000**			**126,24** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BV2J0-0109	u	Determinació del contingut de matèria volàtil d'una mostra de pintura o vernís, segons la norma INTA 16.02.31A(10.71	1,000	x	107,44000	= 107,44000	
					Subtotal:		107,44000	107,44000
				COST DIRECTE				107,44000
				DESPESES INDIRECTES		17,50 %		18,80200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**126,24200**
P-17	**P89B-4UEA**	m2	Pintat de pilar exterior de formigó al plàstics, amb acabat texturat amb una capa d'imprimació al làtex diluït i dues de pasta plàstica de picar	**Rend.:**	**1,000**			**22,11** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,040	/R x	26,12000	= 1,04480	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,390	/R x	29,42000	= 11,47380	
					Subtotal:		12,51860	12,51860
Materials								
	B8Z6-0P2C	kg	Imprimació al làtex	0,306	x	12,14000	= 3,71484	
	B895-0OZY	kg	Pasta plàstica de picar	0,5508	x	4,35000	= 2,39598	
					Subtotal:		6,11082	6,11082

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,18778
			COST DIRECTE			18,81720
			DESPESES INDIRECTES	17,50	%	3,29301
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,11021**

P-18 **P89B-4UEF** m2 Pintat de pilar interior de formigó a la imprimació fixadora al poliuretà bicomponents amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **28,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,390	/R x	29,42000	=	11,47380	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,040	/R x	26,12000	=	1,04480	
					Subtotal:			12,51860	12,51860
Materials									
	B8Z6-0P2B	kg	Imprimació fixadora al poliuretà bicomponent	0,4998	x	23,53000	=	11,76029	
					Subtotal:			11,76029	11,76029
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,18778
			COST DIRECTE						24,46667
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		4,28167
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,74834**

P-19 **P89B-4UEG** m2 Pintat de pilar interior de formigó amb pintura plàsticas, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **17,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,040	/R x	26,12000	=	1,04480	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,390	/R x	29,42000	=	11,47380	
					Subtotal:			12,51860	12,51860
Materials									
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,4998	x	4,43000	=	2,21411	
					Subtotal:			2,21411	2,21411
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,18778
			COST DIRECTE						14,92049
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		2,61109
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,53157**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-20 **P89B-4UEH** m2 Pintat de biga interior de formigó amb pintura plàsticas, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **19,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,450	/R x	29,42000	=	13,23900	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,045	/R x	26,12000	=	1,17540	
			Subtotal:					14,41440	14,41440
Materials									
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,4998	x	4,43000	=	2,21411	
			Subtotal:					2,21411	2,21411
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21622
			COST DIRECTE						16,84473
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		2,94783
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,79255**

P-21 **P89B-DECA** m2 Pintat de pilar o sostre interior de formigó amb decapant biodegradable de la casa KEIM o similar per tal de recuperar la imatge de formigó original.
Indicat per eliminar pintures de dispersió a base d'acrilat estirenat o acrilat pur sobre formigó. **Rend.: 1,000** **25,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,390	/R x	29,42000	=	11,47380	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,040	/R x	26,12000	=	1,04480	
			Subtotal:					12,51860	12,51860
Materials									
	B017-H4L8	l	Productes dissolvents i part proporcional d'apòsits	0,750	x	12,51000	=	9,38250	
			Subtotal:					9,38250	9,38250
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,18778
			COST DIRECTE						22,08888
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		3,86555
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,95443**

P-22 **P89C-392O** m2 Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **38,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,070	/R x	26,12000	=	1,82840	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,700	/R x	29,42000	=	20,59400	
			Subtotal:					22,42240	22,42240

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,2601	x	16,63000	=	4,32546	
	B8Z6-0P2N	kg	Imprimació anticorrosiva	0,204	x	27,92000	=	5,69568	
						Subtotal:		10,02114	10,02114
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,33634
				COST DIRECTE					32,77988
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		5,73648
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**38,51635**

P89H-4V7C	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat	**Rend.:**	**1,000**		**17,41**	€

			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								
B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,100	x	11,34000	=	1,13400	
B896-HYO4	l	Pintura al silicat, per a interiors	0,357	x	12,70000	=	4,53390	
B8ZH-358V	l	Pintura de fons a l'aigua, per a interiors	0,150	x	39,30000	=	5,89500	
				Subtotal:			11,56290	11,56290
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04805
			COST DIRECTE					14,81415
			DESPESES INDIRECTES		17,50	%		2,59248
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,40662**

P89H-4V7K	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat	**Rend.:**	**1,000**		**12,91**	€

			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								
B896-HYO4	l	Pintura al silicat, per a interiors	0,357	x	12,70000	=	4,53390	
B8ZH-358U	l	Pintura de fons al silicat, per a interiors	0,200	x	10,35000	=	2,07000	
B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,100	x	11,34000	=	1,13400	
				Subtotal:			7,73790	7,73790

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04805
COST DIRECTE			10,98915
DESPESES INDIRECTES	17,50 %		1,92310
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,91225**

P-23 **P89I-4V8V** m2 Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat **Rend.: 1,000** **11,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	29,42000	=	3,67750	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	26,12000	=	0,39180	
					Subtotal:			4,06930	4,06930
Materials									
	B897-2J0B	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color	0,204	x	22,76000	=	4,64304	
	B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	0,06018	x	18,44000	=	1,10972	
					Subtotal:			5,75276	5,75276

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06104
COST DIRECTE		9,88310
DESPESES INDIRECTES	17,50 %	1,72954
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,61264**

P-24 **P89I-4V8W** m2 Pintat de parament vertical de guix o cartró-guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat **Rend.: 1,000** **10,58** €

				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									
	B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	0,06018	x	18,44000	=	1,10972	
	B897-2J0B	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color	0,204	x	22,76000	=	4,64304	
					Subtotal:			5,75276	5,75276

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04805
COST DIRECTE		9,00401
DESPESES INDIRECTES	17,50 %	1,57570
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,57971**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	P8A1-45XT	m2	Envernissat de finestres i balconeres de fusta, al vernís sintètic d'un u component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat mat	**Rend.:**	**1,000**	**25,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,505	/R x	29,42000	=	14,85710	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,0505	/R x	26,12000	=	1,31906	
					Subtotal:			16,17616	16,17616
Materials									
	B8A1-0P13	kg	Vernís sintètic d'un u component, per a fusta	0,255	x	14,46000	=	3,68730	
	B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150	x	8,41000	=	1,26150	
					Subtotal:			4,94880	4,94880
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,24264
			COST DIRECTE						21,36760
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		3,73933
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,10693**

	P8A4-AKV8	m2	Tractament de protecció superficial de superfície vertical de fusta, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes	**Rend.:**	**1,000**			**7,31**	€

				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									
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	0,1428	x	20,82000	=	2,97310	
					Subtotal:			2,97310	2,97310
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04805
			COST DIRECTE						6,22435
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		1,08926
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,31361**

P-25	**P941-AJ6E**	m2	Paviment tècnic interior amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix, acabat superficial d'encapsulat de sulfat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons UNE-EN 12825	**Rend.:**	**1,000**		**111,89**	€

				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	30,41000	=	21,28700	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,350	/R x	26,12000	=	9,14200	
					Subtotal:			30,42900	30,42900
Materials									
	B950-2I7N	m2	Estructura de peus regulables d'acer galvanitzat per a paviments tècnics interiors, per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix, acabat superior amb encapsulat de sulfat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons la norma UNE-EN 12825	1,000	x	64,34000	=	64,34000	
					Subtotal:			64,34000	64,34000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,45644
				COST DIRECTE					95,22544
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		16,66445
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**111,88989**

P-26	**P94A-12ITU**	m2	Col·locació de plots de polipropilè per a paviments flotants d'alçària mitjana 125 mm a junt seguit, col·locats en una quadrícula de 60 cmx60 cm	**Rend.:**	**1,000**	**27,37**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,121	/R x	24,55000	=	2,97055	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,242	/R x	29,42000	=	7,11964	
					Subtotal:			10,09019	10,09019
Materials									
	B9Z4-21OG	u	Suport regulable de polipropilè per a paviment flotant d'alçària mitjana 125 mm	3,100	x	4,21000	=	13,05100	
					Subtotal:			13,05100	13,05100
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,15135
				COST DIRECTE					23,29254
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		4,07619
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**27,36874**

	P9J4-9ESU	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 9 mm d'alçària, amb acabat de raspall, instal·lat en superfície o encastat en paviments laminats	**Rend.:**	**1,000**	**404,36**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,080	/R x	29,42000	=	2,35360	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,080	/R x	26,12000	=	2,08960	
					Subtotal:			4,44320	4,44320
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B9J3-28DE	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 9 mm d'alçària, amb acabat de raspall, per a instal·lació en superfície o encastat en paviments laminats	1,000	x	339,63000	=	339,63000	
					Subtotal:			339,63000	339,63000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06665
				COST DIRECTE					344,13985
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		60,22447
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**404,36432**

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**		**109,55**	**€**

			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		17,50	%		16,31525
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**109,54525**

PA12-83G2	u	Balconera de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	**Rend.:**	**1,000**		**2.534,11**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,700	/R x	29,94000	=	20,95800	
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,150	/R x	26,33000	=	3,94950	
				Subtotal:			24,90750	24,90750
Materials								
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,410	x	24,20000	=	9,92200	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,140	x	29,99000	=	4,19860	
BA10-1Y4S	m2	Balconera de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 2 a 2,99 m2 de	2,640	x	801,91000	=	2.117,04240	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies

			Subtotal:	2.131,16300	2.131,16300
		DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,62269
		COST DIRECTE			2.156,69319
		DESPESES INDIRECTES	17,50 %		377,42131
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.534,11450**

PA12-840O u Balconera de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana **Rend.: 1,000** **846,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	26,33000	=	2,63300	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	29,94000	=	14,97000	
					Subtotal:			17,60300	17,60300
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,370	x	24,20000	=	8,95400	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	29,99000	=	3,89870	
	BA10-1Y7Z	m2	Balconera de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	1,980	x	348,08000	=	689,19840	
					Subtotal:			702,05110	702,05110
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,44008
			COST DIRECTE						720,09418
			DESPESES INDIRECTES		17,50 %				126,01648
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**846,11066**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	PA14-88ZL	m2	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm, amb balconera de fusta de roure envernissada de dues fulles batents i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4, i persiana enrotllable d'alumini lacat amb comandament amb cinta i guies	**Rend.:**	**1,000**	**1.223,59**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PC1E-5DFA	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	0,800	x	52,15670	=	41,72536	
	P8A1-45XT	m2	Envernissat de finestres i balconeres de fusta, al vernís sintètic d'un u component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat mat	1,000	x	21,36760	=	21,36760	
	PA12-83G2	u	Balconera de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	0,37879	x	2.156,69319	=	816,93381	
	PAN3-86O3	u	Bastiment de base per a balconera, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2 amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm	0,37879	x	36,84800	=	13,95765	
	PAV0-4WBT	u	Comandament manual amb cinta per a persianes entre 120 i 150 cm d'amplària	0,37879	x	25,35785	=	9,60530	
	PAZ7-4XHX	m	Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària, col·locat	2,121	x	6,13592	=	13,01429	
	PAV9-4VJY	m2	Persiana enrotllable d'alumini, de lamel·les de 14 a 14,5 mm de gruix, 55 a 60 mm d'alçària i de 6 a 6,5 kg per m2	1,045	x	106,27975	=	111,06234	
	PAV5-4WD	m	Guies d'alumini per a persianes enrotllables	1,705	x	8,02563	=	13,68370	
					Subtotal:			1.041,35005	1.041,35005
				COST DIRECTE					1.041,35005
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		182,23626
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.223,58631**

PA1O-84RD	u	Fulla fixa de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	**Rend.:**	**1,000**	**782,93**	**€**

	Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,700	/R x	29,94000	=	20,95800	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,150	/R x	26,33000	=	3,94950	
					Subtotal:			24,90750	24,90750
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,150	x	29,99000	=	4,49850	
	BA12-1XVF	m2	Fulla fixa de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 2,25 a 3,49 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	3,300	x	189,59000	=	625,64700	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,440	x	24,20000	=	10,64800	
					Subtotal:			640,79350	640,79350
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,62269
				COST DIRECTE					666,32369
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		116,60665
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**782,93033**

P-27 **PACE-CE02** u Certificat de verificació de tots els punts de la instal·lació. **Rend.: 1,000** **12,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	26,12000	=	10,44800	
					Subtotal:			10,44800	10,44800
				COST DIRECTE					10,44800
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		1,82840
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,27640**

P-28 **PACE-DE01** u Treballs de desmuntatge dels racks secundaris actuals a l'interior de la sala, incloent el desmuntatge del cablejat d'interconnexió amb el rack principal incloent els fuetons.
Inclou à d'obra i material auxiliar de muntatge i l'abocament dels residus a abocador homologat. **Rend.: 1,000** **265,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	30,41000	=	121,64000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	26,12000	=	104,48000	
					Subtotal:			226,12000	226,12000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			226,12000
DESPESES INDIRECTES	17,50	%	39,57100
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**265,69100**

P-29 **PACE-DE02** u

Desmuntatge dels cables actuals de cablejat estructurat dels llocs de treball i punts de xarxa que queden en desús i que no són lliures d'halògens de les unions entre el rack de dades i les caixes de distribució del terra tècnic. Inclou desconnexió de les caixes i punts terminals finals i desconnexió de la línia al rack, incloent el seu fuetó.
Inclou à d'obra i material auxiliar de muntatge i l'abocament dels residus a abocador homologat.

Rend.: 1,000 **19,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	26,12000	=	7,83600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
			Subtotal:					16,95900	16,95900

COST DIRECTE			16,95900
DESPESES INDIRECTES	17,50	%	2,96783
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,92683**

P-30 **PACE-MA01** u

Treballs de manipulació del rack existent per tal de recol·locar les preses existents i les noves en funció de les boques que hagin quedat lliures i seguint el criteri dels serveis informàtics de Porta22.
Les feines es realitzaran de manera que no s'afecti l'operativa de l'entitat, sempre sota supervisió d'algun responsable triat per la Propietat, per deixar-ho tot acabat i en funcionament.
Inclou el subministrament de tots els nous fuetons que siguin necessaris per interconnexió de panells repartidors (54 UN)
Inclou mà d'obra i material auxiliar de muntatge.

Rend.: 1,000 **2.138,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	15,000	/R x	30,41000	=	456,15000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	15,000	/R x	26,12000	=	391,80000	
			Subtotal:					847,95000	847,95000
Materials									
	BP7Q-MA02	u	Material auxiliar	54,000	x	18,00000	=	972,00000	
			Subtotal:					972,00000	972,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		1.819,95000
DESPESES INDIRECTES	17,50 %	318,49125
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.138,44125**

P-31 **PACL-CC01** u

Treballs de control de qualitat de la instal·lació d'aire condicionat existent, prèvia a l'execució dels treballs per comprovar les temperatures, els cabals i velocitats d'aire del ramal a substituir.
Posteriorment, s'inclou la presa de mesures de la nova xarxa instal·lada per ajustar els punts de treball i cabals de totes les noves reixes, segons les condicions establertes en el projecte i per garantir que el cabal repartit és equivalent a l'anterior a la reforma.
Inclou la presa de mostres i el registre dels resultats i, si fos necessari, la manipulació d'altres reixes fora de la intervenció.
Es realitzarà amb elements de mesura homologats, incloent ajuts, material auxiliar i mà d'obra.

Rend.: 1,000 **824,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x	26,08000	=	208,64000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x	30,41000	=	243,28000	
			Subtotal:					451,92000	451,92000
Materials									
	BEY6-MA01	u	Lloguer	1,000	x	250,00000	=	250,00000	
			Subtotal:					250,00000	250,00000

COST DIRECTE		701,92000
DESPESES INDIRECTES	17,50 %	122,83600
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**824,75600**

P-32 **PACL-DE01** u

Treballs de desmuntatge del conducte de xapa galvanitzada i la reixa de terra existents, consistent en desconnexió del ramal actual que va instal·lat sota paviment i desmuntatge del tram registrable, tapant la part que queda desconnectada i desmuntatge de 21 ml de reixa lineal de terra.
Inclou à d'obra i material auxiliar de muntatge i l'abocament dels residus a abocador homologat.

Rend.: 1,000 **331,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	5,000	/R x	26,08000	=	130,40000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	5,000	/R x	30,41000	=	152,05000	
			Subtotal:					282,45000	282,45000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			282,45000
DESPESES INDIRECTES	17,50	%	49,42875
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**331,87875**

P-33 **PAEL-DE01** u

Desmuntatge dels cables que no són lliures d'halògens de les unions entre el quadre elèctric i les caixes de distribució del terra tècnic. Inclou desconnexió de les caixes i desconnexió de la línia al quadre elèctric.
Inclou à d'obra i material auxiliar de muntatge i l'abocament dels residus a abocador homologat.

Rend.: 1,000 **13,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
			Subtotal:					11,29800	11,29800

COST DIRECTE		11,29800
DESPESES INDIRECTES	17,50 %	1,97715
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,27515**

P-34 **PAEL-MA01** u

Treballs de manipulació del quadre elèctric per tal de reconnectar les línies elèctriques existents que es substitueixen i per incloure les noves línies següents:
- Línia per a Audiovisuals (1,5 kW): Diferencial monofàsic Super immunitzat 40A 30mA i 1 PIA corba lenta 16A.
- Línia per a VideoWall (2,0 kW): Diferencial monofàsic Super immunitzat 40A 30mA i 1 PIA corba lenta 16A.
- Línia per a Stores/Cortines i Boxes de senyalètica: Diferencial monofàsic 40A 30 mA i 2 PIA 10A.
Les feines es realitzaran de manera que no s'afecti l'operativa de l'entitat, sempre sota supervisió d'algun responsable triat per la Propietat.
Inclou la nova retolació de les línies amb baquelita en tots els nous circuits i actualització de l'esquema unifilar en el porta-plànols.
Inclou mà d'obra i material auxiliar de muntatge, canaletes, cablejat, connexionat, etc. Tot lliure d'halògens. Acabat i en funcionament.

Rend.: 1,000 **2.142,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	19,000	/R x	30,41000	=	577,79000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	19,000	/R x	26,08000	=	495,52000	
			Subtotal:					1.073,31000	1.073,31000
Materials									
	BGZ1-MA01	u	Material auxiliar.	1,000	x	750,00000	=	750,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			750,00000	750,00000
				COST DIRECTE				1.823,31000
				DESPESES INDIRECTES	17,50	%		319,07925
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2.142,38925**

PAN3-86O3 u Bastiment de base per a balconera, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2 amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm **Rend.: 1,000** **43,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN4-1YAW	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm, amb accessoris per a persiana	5,600	x	6,58000	=	36,84800	
			Subtotal:					36,84800	36,84800
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00000
			COST DIRECTE						36,84800
			DESPESES INDIRECTES		17,50	%			6,44840
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**43,29640**

PAV0-4WBT u Comandament manual amb cinta per a persianes entre 120 i 150 cm d'amplària **Rend.: 1,000** **29,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	29,42000	=	5,88400	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,050	/R x	26,12000	=	1,30600	
			Subtotal:					7,19000	7,19000
Materials									
	BAV3-0Z87	u	Comandament manual amb cinta per a persianes entre 120 i 150 cm d'amplària	1,000	x	18,06000	=	18,06000	
			Subtotal:					18,06000	18,06000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,10785
			COST DIRECTE						25,35785
			DESPESES INDIRECTES		17,50	%			4,43762
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,79547**

PAV5-4WDM m Guies d'alumini per a persianes enrotllables **Rend.: 1,000** **9,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	26,12000	=	3,39560	
			Subtotal:					3,39560	3,39560
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAV9-0Z94	m	Guies d'alumini per a persianes enrotllables	1,000	x	4,40000	=	4,40000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,030	x	5,97000	=	0,17910	
					Subtotal:			4,57910	4,57910
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05093
				COST DIRECTE					8,02563
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		1,40449
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,43012**

P-35 **PAV8-6Y9X** m2 Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC opac color a decidir per la DO (tipus blackout) de 2 a 2,5 m d'amplària i 2,25 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric motoritzat i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **125,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,237	/R x	30,41000	=	7,20717	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,237	/R x	26,12000	=	6,19044	
					Subtotal:			13,39761	13,39761
Materials									
	BAV4-2ITK	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'2,0 a 2,5 m d'amplària i 2,25 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini	1,000	x	92,81000	=	92,81000	
					Subtotal:			92,81000	92,81000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,33494
				COST DIRECTE					106,54255
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		18,64495
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**125,18750**

PAV9-4VJY m2 Persiana enrotllable d'alumini, de lamel·les de 14 a 14,5 mm de gruix, 55 a 60 mm d'alçària i de 6 a 6,5 kg per m2 **Rend.: 1,000** **124,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,050	/R x	26,12000	=	1,30600	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	29,42000	=	5,88400	
					Subtotal:			7,19000	7,19000
Materials									
	BAVC-0Z7R	m2	Persiana enrotllable d'alumini de lamel·les de 14 a 14,5 mm de gruix, de 55 a 60 mm d'alçària i de 6 a 6,5 kg per m2	1,000	x	98,91000	=	98,91000	
					Subtotal:			98,91000	98,91000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,17975
COST DIRECTE		106,27975
DESPESES INDIRECTES	17,50 %	18,59896
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**124,87871**

PAZ7-4XHX m Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària, col·locat **Rend.: 1,000** **7,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,044	/R x	29,94000	=	1,31736	
					Subtotal:			1,31736	1,31736
Materials									
	BAZA-0Z9R	m	Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	1,050	x	4,55000	=	4,77750	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,010	x	2,13000	=	0,02130	
					Subtotal:			4,79880	4,79880

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01976
COST DIRECTE		6,13592
DESPESES INDIRECTES	17,50 %	1,07379
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,20971**

PB92-H8NO m2 Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames, col·locat **Rend.: 1,000** **399,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,900	/R x	26,12000	=	23,50800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,536	/R x	30,41000	=	16,29976	
					Subtotal:			39,80776	39,80776
Materials									
	BB91-H5F0	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	1,000	x	300,00000	=	300,00000	
					Subtotal:			300,00000	300,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,59712
COST DIRECTE		340,40488
DESPESES INDIRECTES	17,50 %	59,57085
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**399,97573**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PC1E-5DFA	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	**Rend.:**	**1,000**		**61,28**	**€**

				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									
	BC15-0U5X	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora	1,000	x	34,58000	=	34,58000	
			Subtotal:					34,58000	34,58000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,42870
			COST DIRECTE						52,15670
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		9,12742
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,28412**

	PC1H-5CWV	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	**Rend.:**	**1,000**		**89,61**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,500	/R x	28,58000	=	14,29000	
			Subtotal:					14,29000	14,29000
Materials									
	BC1A-0TOI	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000	x	61,76000	=	61,76000	
			Subtotal:					61,76000	61,76000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21435
			COST DIRECTE						76,26435
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		13,34626
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**89,61061**

P-36	**PE41-38WF**	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat 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.	**Rend.:**	**1,000**		**9,30**	**€**

		Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Mà d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	26,08000	=	2,60800	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	30,41000	=	3,04100	
					Subtotal:			5,64900	5,64900
Materials									
	BE41-0O0S	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	2,18000	=	2,18000	
					Subtotal:			2,18000	2,18000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08474
				COST DIRECTE					7,91374
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		1,38490
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,29864**

P-37 **PE421-48Z9** m Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 650 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable, muntat superficialment
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.

Rend.: 1,000 **134,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,850	/R x	30,41000	=	25,84850	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,850	/R x	26,08000	=	22,16800	
					Subtotal:			48,01650	48,01650
Materials									
	BEW1-0OXP	u	Suport estàndard per a conducte circular de 600 mm de	0,330	x	13,27000	=	4,37910	
	BE421-05CI	m	Conducte llis de xapa acer galvanitzat D=650 mm	1,020	x	60,23000	=	61,43460	
					Subtotal:			65,81370	65,81370
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,72025
				COST DIRECTE					114,55045
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		20,04633
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**134,59678**

P-38 **PE421-4905** m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 600 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment
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.

Rend.: 1,000 **116,55** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,850	/R x	30,41000	=	25,84850	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,850	/R x	26,08000	=	22,16800	
					Subtotal:			48,01650	48,01650
Materials									
	BE421-0OD	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 600 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, unió amb brida extensible cargolada	1,020	x	45,17000	=	46,07340	
	BEW1-0OXP	u	Suport estàndard per a conducte circular de 600 mm de	0,330	x	13,27000	=	4,37910	
					Subtotal:			50,45250	50,45250
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,72025
			COST DIRECTE						99,18925
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		17,35812
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**116,54737**

P-39 **PE54-35EA** m2 Formación de conducto rectangular plancha de acero galvanizado, de espesor 1 mm, con unión marco atornillado y clips, montado adosado con soportes **Rend.: 1,000** **52,78** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	26,08000	=	13,04000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
					Subtotal:			28,24500	28,24500
Materials									
	BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	0,200	x	5,39000	=	1,07800	
	BE52-0OKG	m2	Formación de conducto rectangular plancha de acero galvanizado, de 1 mm de espesor, con unión marco atornillado y clips	1,000	x	15,17000	=	15,17000	
					Subtotal:			16,24800	16,24800
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,42368
			COST DIRECTE						44,91668
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		7,86042
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**52,77709**

PE54-35EF m2 Formació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1 mm, amb classificació de resistència al foc E600/120, amb unió baioneta, segellat amb massilla resistent a altes temperatures, muntat adossat amb suports
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. **Rend.: 1,000** **58,13** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,550	/R x	26,08000	=	14,34400	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,550	/R x	30,41000	=	16,72550	
					Subtotal:			31,06950	31,06950
Materials									
	BE52-0OKL	m2	Formació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, d'1 mm de gruix, amb classificació de resistència al foc E600/120, amb unió baioneta, segellat amb massilla resistent a altes temperatures	1,000	x	16,59000	=	16,59000	
	BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	0,250	x	5,39000	=	1,34750	
					Subtotal:			17,93750	17,93750
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,46604
			COST DIRECTE						49,47304
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		8,65778
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**58,13082**

P-40 **PE63-6PFY** m2 Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 6 mm de gruix, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000 1, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit
CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Rend.: 1,000 **34,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	26,08000	=	2,60800	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	30,41000	=	3,04100	
					Subtotal:			5,64900	5,64900
Materials									
	B7CJ0-1K8E	m2	Planxa d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 6 mm de gruix, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000 1, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,050	x	22,13000	=	23,23650	
					Subtotal:			23,23650	23,23650
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,14123
			COST DIRECTE						29,02673
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		5,07968
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34,10640**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-41 PEKK-38H5 u Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 500x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment
CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
Rend.: 1,000 **40,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
			Subtotal:					16,94700	16,94700
Materials									
	BEKJ-0MFN	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 500x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	1,000	x	17,51000	=	17,51000	
			Subtotal:					17,51000	17,51000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,25421
			COST DIRECTE						34,71121
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		6,07446
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**40,78567**

P-42 PEKK-H7MD u Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment
CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
Rend.: 1,000 **74,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	26,08000	=	13,04000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
			Subtotal:					28,24500	28,24500
Materials									
	BEKJ-H4YD	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	1,000	x	34,92000	=	34,92000	
			Subtotal:					34,92000	34,92000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,42368
			COST DIRECTE						63,58868
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		11,12802
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**74,71669**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	PG13-E30N	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	**Rend.:**	**1,000**				**26,97** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	26,08000	=	3,91200	
					Subtotal:			19,11700	19,11700
Materials									
	BG13-0G11	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	3,55000	=	3,55000	
					Subtotal:			3,55000	3,55000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,28676
			COST DIRECTE						22,95376
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		4,01691
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,97066**
P-43	**PG24-C0O5**	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x 90 mm, amb 3 compartiments com a màxim, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, per a fixació directa, muntada sobre paraments, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	**Rend.:**	**1,000**				**15,79** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	26,08000	=	1,72128	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,066	/R x	30,41000	=	2,00706	
					Subtotal:			3,72834	3,72834
Materials									
	BG23-2IZ7	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x90 mm, amb 3 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -5ºC a +60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	1,020	x	9,09000	=	9,27180	
	BGW3-0AH	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària fins a 110 mm	1,000	x	0,38000	=	0,38000	
					Subtotal:			9,65180	9,65180
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05593
			COST DIRECTE						13,43607
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		2,35131
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,78738**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	PG2N-EUH3	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**Rend.:**	**1,000**			**1,84**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000	=	0,52160	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	30,41000	=	0,48656	
					Subtotal:			1,00816	1,00816
Materials									
	BG2Q-1KSQ	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,53000	=	0,54060	
					Subtotal:			0,54060	0,54060
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01512
				COST DIRECTE					1,56388
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		0,27368
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,83756**
P-44	**PG2N-EUH7**	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat 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.	**Rend.:**	**1,000**			**1,56**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000	=	0,52160	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	30,41000	=	0,48656	
					Subtotal:			1,00816	1,00816
Materials									
	BG2Q-1KSU	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,30000	=	0,30600	
					Subtotal:			0,30600	0,30600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01512
			COST DIRECTE			1,32928
			DESPESES INDIRECTES	17,50	%	0,23262
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,56191**

P-45 **PG2N-EUHS** 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 encastat
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.

Rend.: 1,000 **2,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000	=	0,52160	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	30,41000	=	0,48656	
					Subtotal:			1,00816	1,00816
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	1,05000	=	1,07100	
					Subtotal:			1,07100	1,07100
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01512
			COST DIRECTE						2,09428
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		0,36650
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,46078**

P-46 **PG2O-6SYK** m Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment
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.

Rend.: 1,000 **7,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	26,08000	=	1,30400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,037	/R x	30,41000	=	1,12517	
					Subtotal:			2,42917	2,42917
Materials									
	BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
	BG2O-1KW	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,020	x	3,78000	=	3,85560	
					Subtotal:			4,12560	4,12560
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03644
				COST DIRECTE					6,59121
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		1,15346
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,74467**

P-47 **PG2P-6SZJ** m Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **3,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	26,08000	=	1,30400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,035	/R x	30,41000	=	1,06435	
					Subtotal:			2,36835	2,36835
Materials									
	BG2P-1KUV	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,78000	=	0,79560	
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
					Subtotal:			0,94560	0,94560
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03553
				COST DIRECTE					3,34948
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		0,58616
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,93563**

P-48 **PG33-E69J** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,87** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	26,08000	=	0,39120	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	30,41000	=	0,45615	
					Subtotal:			0,84735	0,84735
Materials									
	BG33-G2RN	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	0,72000	=	0,73440	
					Subtotal:			0,73440	0,73440
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01271
				COST DIRECTE					1,59446
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		0,27903
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,87349**

P-49 **PG33-E755** 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 3x1,5 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
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.

Rend.: 1,000 **3,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	26,08000	=	0,39120	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	30,41000	=	0,45615	
					Subtotal:			0,84735	0,84735
Materials									
	BG33-G2VP	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 3x1,5 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	1,020	x	2,00000	=	2,04000	
					Subtotal:			2,04000	2,04000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01271
				COST DIRECTE					2,90006
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		0,50751
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,40757**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-50 **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
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.

Rend.: 1,000 **4,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	26,08000	=	0,39120	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	30,41000	=	0,45615	
					Subtotal:			0,84735	0,84735
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 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	2,77000	=	2,82540	
					Subtotal:			2,82540	2,82540
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01271
			COST DIRECTE						3,68546
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		0,64496
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,33042**

P-51 **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
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.

Rend.: 1,000 **5,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	26,08000	=	0,39120	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	30,41000	=	0,45615	
					Subtotal:			0,84735	0,84735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
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 3,92000 =	3,99840		
				Subtotal:		3,99840		3,99840
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01271
				COST DIRECTE				4,85846
				DESPESES INDIRECTES	17,50 %			0,85023
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,70869**

	PG35-HIIT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament 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**		**1,57**	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	26,08000 =	0,39120	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	30,41000 =	0,45615	
				Subtotal:		0,84735	0,84735
Materials							
	BG35-HIIU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,020 x	0,47000 =	0,47940	
				Subtotal:		0,47940	0,47940
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01271
				COST DIRECTE			1,33946
				DESPESES INDIRECTES	17,50 %		0,23441
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,57387**

P-52	**PG60-792T**	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 1 presa de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, i una tapa cega, de superfície. CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**		**93,86**	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Partides d'obra								
	PG62-6NOP	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 columnes, amb capacitat per a 4 mecanismes modulars, muntat encastat	1,000	x	17,59694	=	17,59694
	PG6O-77N1	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	2,000	x	12,16059	=	24,32118
	PP7H-781U	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	1,000	x	37,96055	=	37,96055
					Subtotal:		79,87867	79,87867
						COST DIRECTE		79,87867
						DESPESES INDIRECTES	17,50 %	13,97877
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**93,85744**

P-53 **PG61-10G7** u Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 fileres amb capacitat per a 10 mecanismes, amb 8 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 1 presa de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP i 1 tapa cega per col·locar integrada a la taula.
CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Rend.: 1,000 **185,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BG61-1OH3	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, d'1 filera, amb capacitat per a 8 mecanismes modulars, per a muntar superficialment	1,000	x	22,51000	=	22,51000	
					Subtotal:			22,51000	22,51000
Partides d'obra									
	PG6O-77N1	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	8,000	x	12,16059	=	97,28472	
	PP7H-781U	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	1,000	x	37,96055	=	37,96055	
					Subtotal:			135,24527	135,24527
						COST DIRECTE			157,75527
						DESPESES INDIRECTES	17,50 %		27,60717
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**185,36244**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
					PREU

P-54 **PG61-10H7** u Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball d'1 filera amb capacitat per a 4 mecanismes, amb 4 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc per col·locar integrada a la taula.
CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. **Rend.: 1,000** **63,81** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BG61-1OGH u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, d'1 filera, amb capacitat per a 4 mecanismes modulars, per a encastar	1,000	x	5,66000	=	5,66000	
				Subtotal:			5,66000	5,66000
Partides d'obra								
	PG6O-77N1 u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	4,000	x	12,16059	=	48,64236	
				Subtotal:			48,64236	48,64236
							COST DIRECTE	54,30236
							DESPESES INDIRECTES 17,50 %	9,50291
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**63,80527**

P-55 **PG61-10H8** u Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball d'1 filera amb capacitat per a 4 mecanismes, amb 3 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 1 presa de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP per col·locar integrada a la taula.
CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. **Rend.: 1,000** **94,12** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BG61-1OGH u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, d'1 filera, amb capacitat per a 4 mecanismes modulars, per a encastar	1,000	x	5,66000	=	5,66000	
				Subtotal:			5,66000	5,66000
Partides d'obra								
	PP7H-781U u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	1,000	x	37,96055	=	37,96055	
	PG6O-77N1 u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	3,000	x	12,16059	=	36,48177	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	74,44232	74,44232
	COST DIRECTE			80,10232
	DESPESES INDIRECTES	17,50 %		14,01791
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**94,12023**

P-56 **PG61-10H9** u Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball d'1 filera amb capacitat per a 5 mecanismes, amb 4 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 1 presa de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP per col·locar integrada a la taula.
CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Rend.: 1,000 **124,54** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BG61-1OH0	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, d'1 filera, amb capacitat per a 5 mecanismes modulars, per a muntar superficialment	1,000	x	19,39000	=	19,39000	
		Subtotal:					19,39000	19,39000
Partides d'obra								
PP7H-781U	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	1,000	x	37,96055	=	37,96055	
PG6O-77N1	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	4,000	x	12,16059	=	48,64236	
		Subtotal:					86,60291	86,60291
	COST DIRECTE							105,99291
	DESPESES INDIRECTES		17,50 %					18,54876
	COST EXECUCIÓ MATERIAL							**124,54167**

PG62-6NOP u Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 columnes, amb capacitat per a 4 mecanismes modulars, muntat encastat

Rend.: 1,000 **20,68** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	26,08000	=	1,72128	
		Subtotal:					10,84428	10,84428
Materials								
BG61-1OH5	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 fileres, amb	1,000	x	6,59000	=	6,59000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			capacitat per a 4 mecanismes modulars, per a muntar superficialment				
				Subtotal:		6,59000	6,59000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16266
				COST DIRECTE			17,59694
				DESPESES INDIRECTES	17,50 %		3,07947
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,67641**

P-57 **PG64-HAFO** u Caixa circular passacables per a paviment Ø80mm de plàstic negre. Inclou realització de forat. **Rend.: 1,000** **4,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000	=	0,52160	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	30,41000	=	0,60820	
					Subtotal:			1,12980	1,12980
Materials									
	BG64-H4FO	u	Caixa passacables Ø80mm de plàstic negre	1,000	x	2,50000	=	2,50000	
					Subtotal:			2,50000	2,50000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01695
				COST DIRECTE					3,64675
				DESPESES INDIRECTES		17,50 %			0,63818
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,28493**

PG65-483R u Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada **Rend.: 1,000** **3,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000	=	0,52160	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	30,41000	=	0,60820	
					Subtotal:			1,12980	1,12980
Materials									
	BG64-07EI	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,000	x	1,59000	=	1,59000	
					Subtotal:			1,59000	1,59000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01695
				COST DIRECTE					2,73675
				DESPESES INDIRECTES		17,50 %			0,47893
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,21568**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-58 **PG6E-76R9** u Interruptor, de tipus modular d'1 mòdul estret, bipolar (2P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt, muntat sobre bastidor o caixa **Rend.: 1,000** **15,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	26,08000	=	3,46864	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
			Subtotal:					8,03014	8,03014
Materials									
	BG69-1NFE	u	Interruptor, de tipus modular d'1 mòdul estret, bipolar (2P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	5,31000	=	5,31000	
			Subtotal:					5,31000	5,31000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12045
			COST DIRECTE						13,46059
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		2,35560
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,81620**

P-59 **PG6E-76RF** u Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat
CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. **Rend.: 1,000** **23,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	26,08000	=	3,46864	
			Subtotal:					8,03014	8,03014
Materials									
	BG69-1NFK	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, per a encastar	1,000	x	11,68000	=	11,68000	
			Subtotal:					11,68000	11,68000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12045
			COST DIRECTE						19,83059
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		3,47035
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,30095**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PG6I-78FR u Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, de 2 mòduls, preu alt, col·locat **Rend.: 1,000** **6,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,030	/R x	30,41000	=	0,91230	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	26,08000	=	1,30400	
					Subtotal:			2,21630	2,21630
Materials									
	BG66-1OA1	u	Bastidor per a caixa rectangular per al muntatge de mecanismes modulars, de 2 mòduls, per a fixar a caixa de mecanismes rectangular	1,000	x	1,01000	=	1,01000	
	BG6D-1OB6	u	Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, de 2 mòduls, preu alt	1,000	x	2,19000	=	2,19000	
					Subtotal:			3,20000	3,20000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03324
			COST DIRECTE						5,44954
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		0,95367
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,40321**

P-60 **PG6M-6PD3** u Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar, (2P), 16 A, 250 V, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular de 2 mòdul, preu alt, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 **Rend.: 1,000** **60,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PG65-483R	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	1,000	x	2,73675	=	2,73675	
	PG35-HIIT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament 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	12,000	x	1,33946	=	16,07352	
	PG6I-78FR	u	Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, de 2 mòduls, preu alt, col·locat	1,000	x	5,44954	=	5,44954	
	PG2N-EUH3	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	6,000	x	1,56388	=	9,38328	
	PG13-E30N	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	0,250	x	22,95376	=	5,73844	
	PG6O-77O4	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	1,000	x	11,92059	=	11,92059	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		51,30212	51,30212
				COST DIRECTE			51,30212
				DESPESES INDIRECTES	17,50 %		8,97787
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**60,27999**

PG6O-77N1 u Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor **Rend.: 1,000** **14,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	26,08000	=	3,46864	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
				Subtotal:				8,03014	8,03014
Materials									
	BG6G-1NW	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	4,01000	=	4,01000	
				Subtotal:				4,01000	4,01000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,12045
				COST DIRECTE					12,16059
				DESPESES INDIRECTES	17,50 %				2,12810
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,28870**

PG6O-77O4 u Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor **Rend.: 1,000** **14,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	26,08000	=	3,46864	
				Subtotal:				8,03014	8,03014
Materials									
	BG6G-1NYZ	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	3,77000	=	3,77000	
				Subtotal:				3,77000	3,77000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,12045
				COST DIRECTE					11,92059
				DESPESES INDIRECTES	17,50 %				2,08610
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,00670**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-61 **PG70-78AA** 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 superior, encastat **Rend.: 1,000** **74,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,170	/R x	30,41000	=	5,16970	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	26,08000	=	3,46864	
			Subtotal:					8,63834	8,63834
Materials									
	BG70-1O9C	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 superior, per a encastar	1,000	x	54,37000	=	54,37000	
			Subtotal:					54,37000	54,37000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12958
			COST DIRECTE						63,13792
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		11,04914
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**74,18705**

P-62 **PH11-AZ05** u Llumenera decorativa tipus downlight cilíndrica d'alumini amb leds, de 7 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, blanca, 3000K, muntada superficialment
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. **Rend.: 1,000** **126,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
			Subtotal:					16,94700	16,94700
Materials									
	BH11-21LS	u	Downlight cilíndrica d'alumini amb leds, de 7 W	1,000	x	90,80000	=	90,80000	
			Subtotal:					90,80000	90,80000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,25421
			COST DIRECTE						108,00121
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		18,90021
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**126,90142**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-63 PH11-AZ06 u Llumenera decorativa tipus downlight cilíndrica d'alumini amb leds, de 12 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, blanca/negra, 3000K, muntada superficialment
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.
Rend.: 1,000 **130,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
			Subtotal:					16,94700	16,94700
Materials									
	BHLS-21L2	u	Llum.decoratiiva downlight cilíndrica superfície 12W B/N	1,000	x	93,88000	=	93,88000	
			Subtotal:					93,88000	93,88000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,25421
			COST DIRECTE						111,08121
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		19,43921
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**130,52042**

P-64 PH11-OPC6 u Llumenera decorativa tipus plafó circular amb leds, de 35 W de potència de la llumenera, de 600 mm de diàmetre, amb font d'alimentació, blanca, 3000K, difusor OPAL, RA>80, muntada superficialment
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.
Rend.: 1,000 **491,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
			Subtotal:					16,94700	16,94700
Materials									
	BHLS-21EE	u	Llumenera decorativa tipus plafó circular,35W 600mmm	1,000	x	401,23000	=	401,23000	
			Subtotal:					401,23000	401,23000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,25421
			COST DIRECTE						418,43121
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		73,22546
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**491,65667**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-65 **PH21-AZ09** u Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 9 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22,obertura 40º, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb lent OPAL i equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, inclou driver, encastat
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. **Rend.: 1,000** **121,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
					Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials									
	BH20-2L09	u	Downlight encastat 9W	1,000	x	86,31000	=	86,31000	
					Subtotal:			86,31000	86,31000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,25421
			COST DIRECTE						103,51121
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		18,11446
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**121,62567**

P-66 **PH57-IZA1** u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP20, IK04, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, bateria Ni-Cd d'1 h d'autonomia, de forma circular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat. **Rend.: 1,000** **82,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	26,08000	=	3,91200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
					Subtotal:			8,47350	8,47350
Materials									
	BH65-IZA1	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP20, IK04, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, bateria Ni-Cd d'1 h d'autonomia, de forma circular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat.	1,000	x	62,00000	=	62,00000	
					Subtotal:			62,00000	62,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12710
COST DIRECTE			70,60060
DESPESES INDIRECTES	17,50 %		12,35511
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**82,95571**

P-67 **PM15-MOR2** u Detector òptic de fums analògic intel·ligent de perfil extraplà amb aïllador incorporat. Color blanc, adreçament senzill mitjançant interruptors giratoris. Funcions lògiques programables des de la Central dincendis. Fabricat amb ABS piroretardant. Equipat amb doble led que permet veure l'estat del detector des de qualsevol posició. Incorpora microinterruptor activable mitjançant imant per fer un test de funcionament local. Compensació automàtica per brutícia. Fàcilment desmuntable per a la neteja. Incorpora Base B-501AP intercanviable amb la resta de detectors analògics. Conformi al Reglament (UE) núm. 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions. Marca compatible amb central de detecció existent (Siemens). Incloent base, cablejat i programació a la central.

Rend.: 1,000 **82,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	30,41000	=	7,29840	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	26,12000	=	6,26880	
					Subtotal:			13,56720	13,56720
Materials									
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,44000	=	0,44000	
	BM16-MOR2	u	Detector òptic de fums analògic intel·ligent de perfil extraplà amb aïllador incorporat. Color blanc, adreçament senzill mitjançant interruptors giratoris. Funcions lògiques programables des de la Central dincendis. Fabricat amb ABS piroretardant. Equipat amb doble led que permet veure l'estat del detector des de qualsevol posició. Incorpora microinterruptor activable mitjançant imant per fer un test de funcionament local. Compensació automàtica per brutícia. Fàcilment desmuntable per a la neteja. Incorpora Base B-501AP intercanviable amb la resta de detectors analògics. Conformi al Reglament (UE) núm. 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions. Marca HONEYWELL Model MI-PSE-S2-I o equivalent.	1,000	x	56,05000	=	56,05000	
					Subtotal:			56,49000	56,49000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,20351
COST DIRECTE		70,26071
DESPESES INDIRECTES	17,50 %	12,29562
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**82,55633**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-68	**PP44-Z0UY**	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**			**2,04**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	26,12000	=	0,39180	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	30,41000	=	0,45615	
					Subtotal:			0,84795	0,84795
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	0,83000	=	0,87150	
					Subtotal:			0,87150	0,87150
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01272
			COST DIRECTE						1,73217
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		0,30313
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,03530**

P-69	**PP7H-780U**	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, categoria 5e F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.	**Rend.:**	**1,000**			**21,81**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	30,41000	=	5,47380	
					Subtotal:			5,47380	5,47380
Materials									
	BP7K-1O5P	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, categoria 5e F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	13,01000	=	13,01000	
					Subtotal:			13,01000	13,01000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08211
			COST DIRECTE						18,56591
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		3,24903
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,81494**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	PP7H-781U	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	**Rend.:**	**1,000**			**44,60**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	30,41000	=	6,69020	
					Subtotal:			6,69020	6,69020
Materials									
	BP7K-1O4K	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	31,17000	=	31,17000	
					Subtotal:			31,17000	31,17000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10035
				COST DIRECTE					37,96055
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		6,64310
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**44,60365**
	PQ73-A9SN	u	Moble per a lavabo encastat al taulell, de 75 a 110 cm de llargària, tipus recolzat a terra, amb 3 calaixos i de 40 a 85 cm d'alçària, col·locat recolzat a terra	**Rend.:**	**1,000**			**591,57**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	29,42000	=	7,35500	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,125	/R x	26,12000	=	3,26500	
					Subtotal:			10,62000	10,62000
Materials									
	BQ71-2GFK	u	Moble per a lavabo encastat al taulell, de 75 a 110 cm de llargària, tipus recolzat a terra, amb 3 calaixos i de 40 a 85 cm d'alçària	1,000	x	492,84000	=	492,84000	
					Subtotal:			492,84000	492,84000
				COST DIRECTE					503,46000
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		88,10550
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**591,56550**
	PQ74-8998	u	Mòdul columna de moble de cuina, de 600x600 mm i 2200 mm d'alçària, amb 2 prestatges i 2 portes, de fusta massissa de faig, preu superior, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	**Rend.:**	**1,000**			**775,19**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Mà d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,700	/R x	29,94000	= 20,95800	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,230	/R x	26,33000	= 6,05590	
					Subtotal:		27,01390	27,01390
Materials								
	BQ72-1YG1	u	Mòdul columna de moble de cuina, de 600x600 mm i 2200 mm d'alçària, amb 2 prestatges i 2 portes, de fusta massissa de faig, preu superior, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000	x	612,67000	= 612,67000	
	BQ70-1WG0	m	Sòcol de fusta massissa de faig de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,600	x	32,75000	= 19,65000	
					Subtotal:		632,32000	632,32000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,40521
				COST DIRECTE				659,73911
				DESPESES INDIRECTES		17,50 %		115,45434
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**775,19345**

P-70 **X1D2-HA2N** m2 Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè fixats al perímetre sense malmetre'l i permetent un accés puntual. Inclou muntatge i posteriro desmuntatge. **Rend.: 1,000** **18,85** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,200	/R x	29,94000	= 5,98800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	24,55000	= 4,91000	
					Subtotal:		10,89800	10,89800
Materials								
	B1518-0M3Y	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut	1,200	x	4,01000	= 4,81200	
	B15Z0-0MD	m	Corda de poliamida de 12 mm de, per a seguretat i salut	0,250	x	0,68000	= 0,17000	
					Subtotal:		4,98200	4,98200
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,16347
				COST DIRECTE				16,04347
				DESPESES INDIRECTES		17,50 %		2,80761
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,85108**

P-71 **X2140-4RRM** u Arrencada de full i conservació de bastiment de balconera d'alumini batent amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **43,92** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	24,55000	= 36,82500	
					Subtotal:		36,82500	36,82500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,55238
			COST DIRECTE			37,37738
			DESPESES INDIRECTES	17,50 %		6,54104
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,91842**

P-72 **X214G-78OW** m2 Desmuntatge de paviment de moqueta sobreposat a empostissat de fusta spbreposat a terratzo, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva recol·locació **Rend.: 1,000** **29,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	24,55000	=	24,55000	
			Subtotal:					24,55000	24,55000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,36825
			COST DIRECTE						24,91825
			DESPESES INDIRECTES		17,50 %				4,36069
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,27894**

P-73 **X214Q-4RPR** m2 Desmuntatge de paviment flotant de sulfat càlcic de 60x60 cm (30% del total), conservació a la pròpia obra i recol·locació posterior, amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **13,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	24,55000	=	11,04750	
			Subtotal:					11,04750	11,04750
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,16571
			COST DIRECTE						11,21321
			DESPESES INDIRECTES		17,50 %				1,96231
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,17552**

P-74 **X214T-10CXR** m2 Enderroc d'envà de guix laminat en forma de mitja lluna folrat amb fusta de 30 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **11,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	24,55000	=	9,82000	
			Subtotal:					9,82000	9,82000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,14730
			COST DIRECTE			9,96730
			DESPESES INDIRECTES	17,50	%	1,74428
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,71158**

P-75 **X21DD-HBK7** u Desmuntatge de projector amb equip elèctric integrat, muntat sobre jàssera de cantell, a una alçària de 10 m com a màxim, inclòs conducció tub metàl·lic vist i alimentació elèctrica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **34,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
			Subtotal:					11,29800	11,29800
Maquinària									
	C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	0,200	/R x	90,72000	=	18,14400	
			Subtotal:					18,14400	18,14400
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,16947
			COST DIRECTE						29,61147
			DESPESES INDIRECTES		17,50	%			5,18201
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34,79348**

P-76 **X21Q0-H8EM** u Desmuntatge d'element d'equipament a una alçària de 5 m, com a màxim, de 3 m3 de volum màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **60,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,0776	/R x	24,55000	=	51,00508	
			Subtotal:					51,00508	51,00508
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,76508
			COST DIRECTE						51,77016
			DESPESES INDIRECTES		17,50	%			9,05978
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**60,82993**

X435-1111 m3 Subestructura de muntans i travessers amb fusta de pi de flandes de 60x40mm i 60x60mm de secció, fixada al sostre i paret mitjançant angulars d'acer i cargols amb tac químic, i al paviment base de tauler i entramat de fusta **Rend.: 1,000** **7.799,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	100,000	/R x	26,33000	=	2.633,00000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	100,000	/R x	29,94000	=	2.994,00000	
					Subtotal:			5.627,00000	5.627,00000
Materials									
	B432-1C0Z	m3	Cabiró de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 6x6 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller	1,000	x	900,00000	=	900,00000	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	10,000	x	2,64000	=	26,40000	
					Subtotal:			926,40000	926,40000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		84,40500
				COST DIRECTE					6.637,80500
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		1.161,61588
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7.799,42088**

P-77	**X435-6UHQ**	m3	Subestructura de muntans i travessers amb fusta de pi de flandes de 60x40mm i 60x60mm de secció, fixada al sostre i paret mitjançant angulars d'acer i cargols amb tac químic, i al paviment base de tauler i entramat de fusta	**Rend.:**	**1,000**	**7.799,42** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	100,000	/R x	26,33000	=	2.633,00000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	100,000	/R x	29,94000	=	2.994,00000	
					Subtotal:			5.627,00000	5.627,00000
Materials									
	B432-1C0Z	m3	Cabiró de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 6x6 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller	1,000	x	900,00000	=	900,00000	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	10,000	x	2,64000	=	26,40000	
					Subtotal:			926,40000	926,40000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		84,40500
				COST DIRECTE					6.637,80500
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		1.161,61588
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7.799,42088**

P-78	**X864000C**	u	MOB C, separador ERF amb plataforma PROVP Dimensions totals 3140x600mm i 2140mm d'alçada, format per: -5 mòduls d'armari de 1000x600 mm i 2104mm d'alçada. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Doblat amb plafó als dos extrems. Cada mòdul es composa de la manera següent: _Dues portes batents a tota alçada, frontisses de cassoleta, pany amb clau i falleba, tiradors verticals a	**Rend.:**	**1,000**	**11.161,46** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler. Revestides amb el teixit fonoabsorvent.
_Cinc lleixes interiors.
_Part posterior per ser vista i amb dues tires verticals al centre del plafó i a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler.

Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix
Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
Revestiment fonoabsorvent de fibra de polièster reciclada gama ECO de ECOcero o equivalent. Acabat llis, color dark blue (NCS: S 6030-R80B), de 9mm de gruix, B-s1,d0, que compleix amb les especificacions de baixes emissions VOC, certificació GOLD LEED i BREEAM.
Les fixacions entre mòduls seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades.

Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió per a incorporar un plafó retroil·luminat per a la senyalística de l'equipament. El cablejat passarà ocult entre l'espai de 18mm entre mòduls.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	75,000	/R x	26,33000	=	1.974,75000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	75,000	/R x	29,94000	=	2.245,50000	
					Subtotal:			4.220,25000	4.220,25000
Materials									
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	13,000	x	0,19000	=	2,47000	
	B7CP1-HE9	u	Revestiment fonoabsorvent de fibra de polièster reciclada gama ECO de ECOcero o equivalent. Acabat llis, color dark blue (NCS: S 6030-R80B), de 9mm de gruix, B-s1,d0, que compleix amb les especificacions de baixes emissions VOC, certificació GOLD LEED i BREEAM.	6,000	x	80,00000	=	480,00000	
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	20,000	x	20,82000	=	416,40000	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,150	x	501,70000	=	75,25500	
	B0CU2-2GU	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	70,000	x	60,00000	=	4.200,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	4,000	x	5,74000	=	22,96000	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	7,000	x	2,64000	=	18,48000	
					Subtotal:			5.215,56500	5.215,56500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		63,30375
			COST DIRECTE						9.499,11875
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		1.662,34578
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11.161,46453**

P-79 **X864000D** u MOB D, separador Punt d'Informació amb plataforma PROVP **Rend.: 1,000** **7.452,79** €

Dimensions totals 3140x600 mm i 2140mm d'alçada, format per:
-5 mòduls de 1000x600 mm i 2104mm d'alçada. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Doblat amb plafó als dos extrems.
Cada mòdul té un armari a la seva part posterior amb les següents característiques:
_Armari de 722mm d'alçada (758mm des del paviment), Dues portes batents, frontisses de cassoleta, pany amb clau i falleba, tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler.
_Una lleixa interior.
_Part posterior per ser vista i amb dues tires verticals al centre del plafó i a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler.

Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix
Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
Les fixacions entre mòduls seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades.

Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió per a incorporar un plafó retroil·luminat per a la senyalística de l'equipament. El cablejat passarà ocult entre l'espai de 18mm entre mòduls.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	60,000	/R x	29,94000	=	1.796,40000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	60,000	/R x	26,33000	=	1.579,80000	
					Subtotal:			3.376,20000	3.376,20000
Materials									
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,105	x	501,70000	=	52,67850	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	2,800	x	5,74000	=	16,07200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	9,000	x	0,19000	=	1,71000	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	5,000	x	2,64000	=	13,20000	
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	15,000	x	20,82000	=	312,30000	
	B0CU2-2GU	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	42,000	x	60,00000	=	2.520,00000	
						Subtotal:		2.915,96050	2.915,96050
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		50,64300
				COST DIRECTE					6.342,80350
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		1.109,99061
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7.452,79411**

P-80 **X86400A1** u **Rend.: 1,000** **21.875,57** €

Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix.
Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades.

MOB A1, caseta d'emmagatzematge accessible, de dimensions totals 3108x2600 mm i 2536mm d'alçada, format per:

-3 mòduls (MOB A1a) de 2500x1000x600 mm a la banda del darrera. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm.
2 dels mòduls equipats amb 5 lleixes. 1 mòdul equipat amb 3 lleixes i barra per a penjar.

-3 mòduls (MOB A1b) de 2500x1000x400 mm a la banda del davant. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm.
Els 3 mòduls es composen de la manera següent:
_Part inferior accessible des de l'exterior amb armari de 72cm d'alçada, dues portes batents, frontisses de cassoleta, pany amb clau i falleba, tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler. Una lleixa interior.
_Part central accessible des de l'exterior, sense portes, tauler de fons. Una lleixa intermèdia.
_Part superior accessible des de l'interior, sense portes, fons tancat que per la banda exterior porta dues tires verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler a la part central. Dues lleixes interiors.

-Tancament del sostre entre els mòduls, amb peces en forma de U de 1000x193mm i 1600mm de longitud. Es munten fixades mecànicament a unes costelles de 2450x150mm i 18mm de gruix que es col·loquen entre els mòduls i als extrems.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

-Tancaments laterals amb taulers col·locats sobre els mòduls amb uns llistons de 18mm de gruix. Dues portes batents integrades al tancament, de 90cm d'amplada de pas, una de mà dreta i una de mà esquerra. Portes amb galzes i sòcol enretirat, de 900-950x2365-2345mm i 54mm de gruix, 4 frontisses d'acer inoxidable AISI 304 setinat, maneta institucional AISI 304 amb roseta, pany de cop i clau mestrejada (segons propietat), topall cilindre d'acer inox AISI 304 setinat fixat amb cargol

Aquest moble disposarà d'il·luminació, preses de baixa tensió i dades, per a incorporar una pantalla per a audiovisuals, plafó de rètol retroil·luminat, i l'encesa de la senyalètica general de tot l'equipament. El cablejat passarà ocult entre l'espai de 18mm entre mòduls o dins de tub metàl·lic per quedar vist.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	155,000	/R x	26,33000	=	4.081,15000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	155,000	/R x	29,94000	=	4.640,70000	
					Subtotal:			8.721,85000	8.721,85000
Materials									
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	10,000	x	0,19000	=	1,90000	
	B0CU2-2GU	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	125,000	x	60,00000	=	7.500,00000	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,300	x	501,70000	=	150,51000	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	5,000	x	2,64000	=	13,20000	
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	100,000	x	20,82000	=	2.082,00000	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	3,000	x	5,74000	=	17,22000	
					Subtotal:			9.764,83000	9.764,83000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		130,82775
				COST DIRECTE					18.617,50775
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		3.258,06386
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21.875,57161**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
P-81	**X86400A2**	u	MOB A2, revestiment i reparació del moble taulell de recepció.	**Rend.: 1,000**	**3.922,54** €

Moble existent de tauler de partícules acabat laminat blanc. Planta en angle de 90º i 1205mm d'alçada. Per la banda interior, 9.40 metres lineals de taula de 80cm d'amplada.

Accions a realitzar:
-Reparació dels cantells de taules i plafons: retirada i neteja de les restes de laminat i coles. Col·locació de nous cantells encolats

-Nou revestiment per la banda exterior amb plafons de 1180x1205mm col·locat sobre llistons de 18mm de gruix. Detalls i remats segons documentació gràfica.

-Nova peça de remat superior del taulell de 411mm d'amplada de tauler contraplacat acabat amb laminat alta pressió color blanc.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	22,000	/R x	26,33000	=	579,26000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	22,000	/R x	29,94000	=	658,68000	
					Subtotal:			1.237,94000	1.237,94000
Materials									
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	10,000	x	20,82000	=	208,20000	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,100	x	501,70000	=	50,17000	
	B0CU2-2GU	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	30,000	x	60,00000	=	1.800,00000	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	3,000	x	5,74000	=	17,22000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	5,000	x	0,19000	=	0,95000	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	2,000	x	2,64000	=	5,28000	
					Subtotal:			2.081,82000	2.081,82000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		18,56910
			COST DIRECTE						3.338,32910
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		584,20759
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3.922,53669**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-82	**X86400B1**	u	MOBILIARI ZONA D'ESPERA, MOB B (1u)	**Rend.:**	**1,000**	**3.777,94**	**€**

Mampara a la zona d'espera per a suport de pantalla i de fulletons informatius, de dimensions totals 3040x600 mm i 2140mm d'alçada, format per:
-Estructura (muntants i travessers) de perfil tubular 40x40mm i 2mm de gruix d'acer negre. Acabada amb dues mans d'imprimació antioxidant i dues de pintura a l'esmalt.
-Plafons de fons a partir de planxa perforada (D10mm) i llisa (per al fons on s'instal·larà la pantalla) d'acer galvanitzat de 1mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament d'uns 525mm (30+474+30, radi de gir 10mm).
-Base a partir de planxa llisa d'acer galvanitzat de 2mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament d'uns 560mm (20+540+20).
-Lleixa de 3040mm de longitud col·locada a 75cm d'alçada, amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabada amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Formada per un taulell horitzontal i un inclinat, fixada mecànicament sobre l'estructura de perfils tubulars.

Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió i dades per a incorporar una pantalla per a audiovisuals. El cablejat passarà ocult per l'interior de l'estructura tubular 40x40mm d'acer i entre les dues planxes llises suport de la pantalla.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	35,000	/R x	29,90000	=	1.046,50000	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	35,000	/R x	26,12000	=	914,20000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	10,000	/R x	26,33000	=	263,30000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	10,000	/R x	29,94000	=	299,40000	
					Subtotal:			2.523,40000	2.523,40000
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	45,000	/R x	4,11000	=	184,95000	
					Subtotal:			184,95000	184,95000
Materials									
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	2,000	x	2,64000	=	5,28000	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	8,000	x	16,63000	=	133,04000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	5,000	x	0,19000	=	0,95000	
	B0CU2-2GU	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	3,000	x	60,00000	=	180,00000	
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i	70,000	x	2,14000	=	149,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant

Subtotal:			469,07000	469,07000
DESPESES AUXILIARS	1,50	%		37,85100
COST DIRECTE				3.215,27100
DESPESES INDIRECTES	17,50	%		562,67243
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3.777,94343**

P-83 **X86400B2** u MOBILIARI ZONA D'ESPERA, MOB G (1u) **Rend.: 1,000** **4.387,22** €

Mampara al vestíbul d'accés de planta baixa per a suport de pantalla i de fulletons informatius, de planta amb geometria romboïdal, dimensions totals màximes 1540x1340mm i 2100mm d'alçada, format per:
-Estructura (muntants i travessers) de perfil tubular 40x40mm i 2mm de gruix d'acer negre. Acabada amb dues mans d'imprimació antioxidant i dues de pintura a l'esmalt.
-Plafons de fons a partir de planxa perforada (D10mm) i llisa (per al fons on s'instal·larà la pantalla) d'acer galvanitzat de 1mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament variable segons documentació gràfica
-Suports per a fulletons informatius amb safates fetes a partir de planxa perforada (D10mm) de igual característiques i acabat que l'anterior, plegada formant una secció en U de 70x40x70mm i 650mm de longitud.
-Base a partir de planxa llisa d'acer galvanitzat de 2mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament d'uns 480mm (20+420+20) i planta amb geometria romboïdal segons documentació gràfica.
-Taulell horitzontal de 1511x455mm de geometria romboïdal, col·locada a 70cm d'alçada, amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Taulers rectangulars de 1341x660mm i 667x1382mm col·locats en vertical. Tots acabats amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Es fixen mecànicament sobre l'estructura de perfils tubulars.

Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió i dades per a incorporar una pantalla per a audiovisuals. El cablejat passarà ocult per l'interior de l'estructura tubular 40x40mm d'acer i entre les dues planxes llises suport de la pantalla.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	12,000	/R x	29,94000	=	359,28000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	12,000	/R x	26,33000	=	315,96000	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	40,000	/R x	26,12000	=	1.044,80000	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	40,000	/R x	29,90000	=	1.196,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			2.916,04000	2.916,04000
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	45,000	/R x	4,11000	=	184,95000	
					Subtotal:			184,95000	184,95000
Materials									
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	2,000	x	2,64000	=	5,28000	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	8,000	x	16,63000	=	133,04000	
	B0CU2-2GU	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	5,000	x	60,00000	=	300,00000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	5,000	x	0,19000	=	0,95000	
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	70,000	x	2,14000	=	149,80000	
					Subtotal:			589,07000	589,07000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		43,74060
				COST DIRECTE					3.733,80060
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		653,41511
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4.387,21571**

P-84 **X86400E1** u MOB E1 (plataforma principal escenari) format per: -18 mòduls de 1000x1000x280 mm (dimensions del conjunt de 6040x3020x280 mm) construïts amb estructura tubular soldada (#30.2) d'acer negre acabat amb dues mans d'imprimació antioxidant. Els mòduls queden lligats entre sí per cargols i femelles. A la seva cara superior inclou perfil ´´L´´ d'acer inoxidable (20x20x2 mm) com a suport de l'acabat de paviment, format per plafons de contraplacat de bedoll (990x990x18 mm) i acabat envernissat setinat a l'aigua de gran duresa. Al perímetre de les cares dels mòduls que queden vistes s'hi fixa mecànicament un taulell de contraplacat de bedoll (mida tipus 990x285x18 mm).

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

Rend.: 1,000 **16.322,80** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	120,000	/R x	29,90000	=	3.588,00000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	70,000	/R x	26,33000	=	1.843,10000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	70,000	/R x	29,94000	=	2.095,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	120,000	/R x	26,12000	=	3.134,40000	
					Subtotal:			10.661,30000	10.661,30000
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	40,000	/R x	4,11000	=	164,40000	
					Subtotal:			164,40000	164,40000
Materials									
	B0CU2-2GU	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	33,000	x	60,00000	=	1.980,00000	
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	40,000	x	20,82000	=	832,80000	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,120	x	501,70000	=	60,20400	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	1,000	x	5,74000	=	5,74000	
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	12,000	x	2,14000	=	25,68000	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,500	x	2,64000	=	1,32000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	2,000	x	0,19000	=	0,38000	
					Subtotal:			2.906,12400	2.906,12400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		159,91950
			COST DIRECTE						13.891,74350
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		2.431,05511
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16.322,79861**

P-85 **X86400E2** u MOB E2 (tram rampa escenari) format per: **Rend.: 1,000** **6.872,40** €

-2 mòduls MOB E2a de 1320x1000x280 mm + 3 mòduls MOB E2b conformant pendent de 7,5% de 1240x1000x280/60 mm (dimensions del conjunt de 1340/1260x1000x280/60 mm) construïts amb estructura tubular soldada (#30.2) d'acer negre acabat amb dues mans d'imprimació antioxidant. A la seva cara superior inclou perfil ´´L´´ d'acer inoxidable (20x20x2 mm) com a suport de l'acabat de paviment, format per plafons de contraplacat de bedoll (990x990x18 mm) i acabat envernissat a l'aigua de gran duresa. Al perímetre de les cares dels mòduls que queden vistos s'hi fixa mecànicament un taulell de contraplacat de bedoll (mida tipus 990x385/175x18 mm) que sobresurt del paviment formalitzant un sòcol lateral de 100 mm a la banda exterior.

-un únic mòdul MOB E2c (tram inicial rampa 1240x1020x100) en pendent del 7,5% fet a partir de planxa d'acer inoxidable setinat de 10 mm de gruix, antilliscant repujada acabat punta de diamant amb formació de sòcol lateral de 100 mm.

-3 mòduls de passamans fets a partir de tub de ?40 mm d'acer inoxidable setinat, conformant una ´´U´´ (dimensions finals de cada unitat de 2000x1300/1000). Fixació mitjançant encaix

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

geomètric i cargols en tubular de ?45 de 200/100 mm d'alçada.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	55,000	/R x	29,90000	=	1.644,50000	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	55,000	/R x	26,12000	=	1.436,60000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	30,000	/R x	29,94000	=	898,20000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	30,000	/R x	26,33000	=	789,90000	
					Subtotal:			4.769,20000	4.769,20000
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	45,000	/R x	4,11000	=	184,95000	
					Subtotal:			184,95000	184,95000
Materials									
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	1,000	x	5,74000	=	5,74000	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,120	x	501,70000	=	60,20400	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,500	x	2,64000	=	1,32000	
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	12,000	x	20,82000	=	249,84000	
	B0CU2-2GU	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	8,000	x	60,00000	=	480,00000	
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	12,000	x	2,14000	=	25,68000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	2,000	x	0,19000	=	0,38000	
					Subtotal:			823,16400	823,16400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		71,53800
				COST DIRECTE					5.848,85200
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		1.023,54910
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6.872,40110**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
P-86	X86400E3	u	MOB E3 (divisòria fons escenari): Format per subestructura de 5 muntants tubulars (80.40.3) de 2500 mm d'acer negre acabat amb dues mans d'imprimació antioxidant. Cada muntant segons si ocupa posició central o lateral, inclou 4/2 platabandes d'acer negre cada una de 280x30x4) soldades al seu extrem inferior per permetre la seva fixació mecànica a l'estructura tridimensional de suport del paviment i rampa. El conjunt de subestructura format es folra per la banda de l'escenari amb plafons de contraplacat de bedoll (1000x1840x18 mm) acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat i folres de panell acústic de fibra de polièster reciclat model Raw Panel d'Ecobasics de la casa ECO cero de 12 mm de gruix color Dark Blue ECO-116 (NCS S6030-R80B). Per la banda de la rampa es folra amb plafons de contraplacat de bedoll (1000x1840/2140x18 mm) acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Les dues testes laterals i la part superior del conjunt format s'aplaquen també amb el mateix tipus de panell contraplacat. Inclou passamà fet a partir de tub de ?40 mm d'acer inoxidable setinat desmuntable, que es fixarà al parament mitjançant pletines de 40x8 mm i cargols avellanats segons detall constructiu. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.	**Rend.: 1,000**	**6.282,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	25,000	/R x	29,90000	=	747,50000	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	25,000	/R x	26,12000	=	653,00000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	30,000	/R x	29,94000	=	898,20000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	30,000	/R x	26,33000	=	789,90000	
					Subtotal:			3.088,60000	3.088,60000
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	20,000	/R x	4,11000	=	82,20000	
					Subtotal:			82,20000	82,20000
Materials									
	B0CU2-2GU	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	20,000	x	60,00000	=	1.200,00000	
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	70,000	x	2,14000	=	149,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	1,000	x	5,74000	=	5,74000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	2,000	x	0,19000	=	0,38000	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,500	x	2,64000	=	1,32000	
	B7CP1-HE9	u	Revestiment fonoabsorvent de fibra de polièster reciclada gama ECO de ECOcero o equivalent. Acabat llis, color dark blue (NCS: S 6030-R80B), de 9mm de gruix, B-s1,d0, que compleix amb les especificacions de baixes emissions VOC, certificació GOLD LEED i BREEAM.	5,000	x	80,00000	=	400,00000	
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	15,000	x	20,82000	=	312,30000	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,120	x	501,70000	=	60,20400	
						Subtotal:		2.129,74400	2.129,74400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		46,32900
				COST DIRECTE					5.346,87300
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		935,70278
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6.282,57578**

P-87 **X86400F1** u MOB F1 (Armari servei escenari): **Rend.: 1,000** **9.650,60** €

Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix.
Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades.

-3 mòduls d'armari de 1000x970x2140 mm (dimensions del conjunt de 3110x970x2140 mm). Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Inclós 5 lleixes interiors en el cas del mòdul 1, 2 lleixes em el cas del mòdul central (RACK) i 2 lleixes i 1 barra de penjador pel mòdul 3. Només el mòdul 2 té portes cap a les dues bandes, els altres dos només a una. Totes les portes inclouen tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18 mm del mateix tauler, pany amb clau i falleba i frontisses de cassoleta

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	70,000	/R x	29,94000	=	2.095,80000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	70,000	/R x	26,33000	=	1.843,10000	
						Subtotal:		3.938,90000	3.938,90000
Materials									
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	40,000	x	20,82000	=	832,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,100	x	501,70000	=	50,17000	
	B0CU2-2GU	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	55,000	x	60,00000	=	3.300,00000	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	3,000	x	5,74000	=	17,22000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	10,000	x	0,19000	=	1,90000	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	5,000	x	2,64000	=	13,20000	
						Subtotal:		4.215,29000	4.215,29000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		59,08350
				COST DIRECTE					8.213,27350
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		1.437,32286
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9.650,59636**

P-88 **X86400F2** u MOB F2 (Portes pivotants entrada back office): **Rend.: 1,000** **3.479,29** €

Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix.
Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades.

-2 fulles pivotants (activa de mà esquerra, passiva de mà dreta) per a unes mides totals de 2000x2000x54 mm. La fulla activa inclou vidre fixe laminar (4+4) de 700x1700 mm fixat amb rivets collats amb cargols avellanats, vinil translúcid (ratllat vertical amb franges de 3 mm separades 3 mm entre sí), manilla d'acer inoxidable mat model institucional de la cas Tesa o similar amb roseta, pany de cop i clau mestrejat i antibloqueig (sortida incendis).
La fulla passiva inclou passadors a la part superior e inferior encastats a les testes per fixar-la, tirador d'acer inoxidable setinat de 300 mm d'alçada.
Inclós ferratge pivotant de qualitat superior per a encastar al paviment, marc perimetral i fulles, així com topalls cilíndrics d'acer inoxidable setinat 20x30 mm fixats amb cargol.
-Formació de cel ras a l'accés porxat del back office amb un perfil en forma d'U i unes mides del conjunt de 2000x1000x140.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	20,000	/R x	26,33000	=	526,60000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	20,000	/R x	29,94000	=	598,80000	
						Subtotal:		1.125,40000	1.125,40000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,100	x	501,70000	=	50,17000	
	BC1A-0TOI	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	2,000	x	61,76000	=	123,52000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	5,000	x	0,19000	=	0,95000	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	3,000	x	5,74000	=	17,22000	
	B0CU2-2GU	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	10,000	x	60,00000	=	600,00000	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	4,000	x	2,64000	=	10,56000	
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	20,000	x	20,82000	=	416,40000	
	BB91-H5F0	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	2,000	x	300,00000	=	600,00000	
						Subtotal:		1.818,82000	1.818,82000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		16,88100
				COST DIRECTE					2.961,10100
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		518,19268
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3.479,29368**

P-89 **X86400F3** u MOB F3 (Armari servei back office) : **Rend.: 1,000** **8.121,25** **€**

Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix.
Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades.

-2 mòduls de 2018x450x2140 mm. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Inclós 2 lleixes interiors, 2 portes corredisses i 2 vidres laminars fixes (4+4) de 1020x920 mm al tram superior fixats amb rivets collats amb cargols avellanats.
-1 mòdul de 1000x450x2140 mm. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Inclós 5 lleixes interiors, 2 portes batents.

Totes les portes inclouen tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18 mm del mateix tauler, pany amb clau i falleba i frontisses de cassoleta o guia corredissa d'acer inoxidable.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	55,000	/R x	29,94000	=	1.646,70000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	55,000	/R x	26,33000	=	1.448,15000	
					Subtotal:			3.094,85000	3.094,85000
Materials									
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,200	x	501,70000	=	100,34000	
	B0CU2-2GU	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	50,000	x	60,00000	=	3.000,00000	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	5,000	x	5,74000	=	28,70000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	5,000	x	0,19000	=	0,95000	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	6,000	x	2,64000	=	15,84000	
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	30,000	x	20,82000	=	624,60000	
					Subtotal:			3.770,43000	3.770,43000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		46,42275
				COST DIRECTE					6.911,70275
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		1.209,54798
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8.121,25073**

P-90 **X86400F4** u MOB H (Sala immersiva) : **Rend.: 1,000** **973,74** €

Conjunt de lleixa amb unes mides totals de (7040X400x30 mm) formada per 3 mòduls de la mateixa longitud (uns 2346 mm), fets amb tauler MDF de 30mm de gruix, acabat amb laminat d'estratificat alta pressió (color blanc) per totes les cares. Suportació a paret mitjançant 7 unitats de cartel·les de mides (200x100x30 mm), fets amb tauler MDF de 30mm de gruix, acabat amb laminat d'estratificat alta pressió (color blanc) per totes les cares i fixades a l'obra amb cargols ocults.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	8,000	/R x	26,33000	=	210,64000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	8,000	/R x	29,94000	=	239,52000	
					Subtotal:			450,16000	450,16000
Materials									
	B0CU5-2G6	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 30 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	5,000	x	20,00000	=	100,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	1,000	x	2,64000	=	2,64000	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	5,000	x	5,74000	=	28,70000	
	B834-2B0A	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura llisa semi-mat	7,000	x	34,08000	=	238,56000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	10,000	x	0,19000	=	1,90000	
						Subtotal:		371,80000	371,80000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		6,75240
				COST DIRECTE					828,71240
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		145,02467
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**973,73707**

P-91 **X864FFR1** u FF.r01 Tancament amb vidre fixe. 1 unitat. **Rend.: 1,000** **2.681,53** €

Dimensions totals de 1720x2500mm (amplada x alçada)
Vinil per a indicació d'element insuficientment perceptible segons DB-SUA2 (apartat 1.4).

_Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè.
_Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
_Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	15,000	/R x	29,94000	=	449,10000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	15,000	/R x	26,33000	=	394,95000	
						Subtotal:		844,05000	844,05000
Materials									
	BA12-1XVF	m2	Fulla fixa de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 2,25 a 3,49 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de	4,250	x	189,59000	=	805,75750	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana					
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	4,000	x	2,64000	= 10,56000	
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	2,000	x	20,82000	= 41,64000	
	BB91-H5F0	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	0,250	x	300,00000	= 75,00000	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	3,000	x	5,74000	= 17,22000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	5,000	x	0,19000	= 0,95000	
	BC1A-0TOI	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	7,680	x	61,76000	= 474,31680	
						Subtotal:	1.425,44430	1.425,44430
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		12,66075
				COST DIRECTE				2.282,15505
				DESPESES INDIRECTES		17,50 %		399,37713
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2.681,53218**

P-92 **X864FFR2** u FF.r02 Tancament amb vidre fixe. 1 unitat. **Rend.: 1,000** **3.879,60** €

Dimensions totals de 2293x2500mm (amplada x alçada)
Fusteria de fusta amb muntant intermedi
Vinil per a indicació d'element insuficientment perceptible segons DB-SUA2 (apartat 1.4).

_Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè.
_Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
_Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	25,000	/R x	29,94000	= 748,50000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	25,000	/R x	26,33000	= 658,25000	
						Subtotal:	1.406,75000	1.406,75000

Materials

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BB91-H5F0	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	0,250	x	300,00000	=	75,00000	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	4,000	x	2,64000	=	10,56000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	5,000	x	0,19000	=	0,95000	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	3,000	x	5,74000	=	17,22000	
	BC1A-0TOI	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	10,000	x	61,76000	=	617,60000	
	BA12-1XVF	m2	Fulla fixa de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 2,25 a 3,49 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	5,750	x	189,59000	=	1.090,14250	
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	3,000	x	20,82000	=	62,46000	
						Subtotal:		1.873,93250	1.873,93250
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		21,10125
				COST DIRECTE					3.301,78375
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		577,81216
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3.879,59591**

P-93 **X864FFR3** u FF.r03 Porta de pas al tancament FF.r02. 1 unitat. **Rend.: 1,000** **2.505,59** **€**

Porta vidriera de 987mm d'amplada de pas, de mà dreta.
Dimensions totals de 1107x2500mm.
Frontisses d'acer inox. AISI 304 setinat
Tanca amb cop i clau mestrejada segons propietat.
Manetes institucionals i placa rectangular d'acer inox AISI 304.
Topall de cilindre d'acer inox AISI 304 i EPDM fixat amb cargol.
Vinil per a indicació d'element insuficientment perceptible segons DB-SUA2 (apartat 1.4)

_Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè.
_Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
_Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	15,000	/R x	29,94000	=	449,10000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	15,000	/R x	26,33000	=	394,95000	
					Subtotal:			844,05000	844,05000
Materials									
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	2,000	x	5,74000	=	11,48000	
	BB91-H5F0	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	0,250	x	300,00000	=	75,00000	
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	1,500	x	20,82000	=	31,23000	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	2,000	x	2,64000	=	5,28000	
	BC1A-0TOI	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	3,150	x	61,76000	=	194,54400	
	BA10-1Y7Z	m2	Balconera de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	2,750	x	348,08000	=	957,22000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	5,000	x	0,19000	=	0,95000	
					Subtotal:			1.275,70400	1.275,70400

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	12,66075
COST DIRECTE			2.132,41475
DESPESES INDIRECTES	17,50	%	373,17258
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.505,58733**

P-94 **X864FFR4** u FF.r04 Tancament amb vidre fixe. 3 unitats. **Rend.: 1,000** **3.524,99** €

Dimensions totals de 1720x2500mm (amplada x alçada)
Fusteria de fusta amb muntant intermedi
Vinil translúcid per a privacitat de la sala col·locat per la banda interior.

_Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè.
_Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
_Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	18,000	/R x	29,94000	=	538,92000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	18,000	/R x	26,33000	=	473,94000	
					Subtotal:			1.012,86000	1.012,86000
Materials									
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	3,000	x	2,64000	=	7,92000	
	BB91-H5F0	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	2,200	x	300,00000	=	660,00000	
	BA12-1XVF	m2	Fulla fixa de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 2,25 a 3,49 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	4,300	x	189,59000	=	815,23700	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	3,600	x	0,19000	=	0,68400	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	2,100	x	5,74000	=	12,05400	
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	2,100	x	20,82000	=	43,72200	
	BC1A-0TOI	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	7,000	x	61,76000	=	432,32000	
					Subtotal:			1.971,93700	1.971,93700

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	15,19290
COST DIRECTE			2.999,98990
DESPESES INDIRECTES	17,50	%	524,99823
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.524,98813**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
P-95	**X864FFR5**	u	FF.r05 Porta de pas (circulació entre back office i atenció personalitzada) . 1 unitat.	**Rend.: 1,000**	**3.265,28 €**

Porta vidriera pivotant de 1100mm d'amplada de pas, de mà dreta.
Dimensions totals de la porta de 1450x2140mm.
Bastiment asimètric amb forma de L invertida (brancal esquerra i llinda) a partir de biga de bedoll de 80x160mm de secció, amb formació de galzes. Amb fixació oculta al pilar de formigó i al pilaret de la sala de reunions amb peça de junta reculada.
Vidre laminar 5+5 butiral transparent, de dimensions 540x1400mm (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.
Frontissa pivotant per a porta amb obertura d'un sentit fins a 90º d'acer inox. AISI 304, compatible amb el pes i les dimensions de la porta.
Tirador vertical a tota l'alçada amb llistó de 60x40 de fusta de bedoll, mecanitzat per poder ser agafat

_Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè.
_Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
_Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	15,000	/R x	29,94000	=	449,10000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	15,000	/R x	26,33000	=	394,95000	
					Subtotal:			844,05000	844,05000
Materials									
	BA10-1Y7Z	m2	Balconera de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	3,200	x	348,08000	=	1.113,85600	
	BC1A-0TOI	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,650	x	61,76000	=	101,90400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	2,000	x	5,74000	=	11,48000	
	BB91-H5F0	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	1,120	x	300,00000	=	336,00000	
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	1,500	x	20,82000	=	31,23000	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	2,000	x	2,64000	=	5,28000	
	B433-1BSX	m3	Element de fusta laminada combinada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 segons UNE-EN 351-1	0,200	x	1.607,77000	=	321,55400	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	5,000	x	0,19000	=	0,95000	
						Subtotal:		1.922,25400	1.922,25400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		12,66075
				COST DIRECTE					2.778,96475
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		486,31883
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3.265,28358**

P-96 **X864FFS1** u FF.s01 Conjunt de porta i tarja lateral **Rend.: 1,000** **2.532,42** €

Dimensions totals de 1500x2200mm.
Porta vidriera de 1120mm d'amplada de pas, de mà esquerra.
Frontisses d'acer inox. AISI 304 setinat
Tanca sense cop i tiradors per ambdues bandes de placa quadrada lacada en color blanc igual a l'existent.
Topall de cilindre d'acer inox AISI 304 i EPDM fixat amb cargol.
Tarja lateral amb tauler de fusta de 260x2200mm per ambdues bandes i llana mineral interior. Incorpora mecanismes elèctrics a la banda interior i rètol numèric a la banda exterior.

-Fusteria de fusta de color clar tipus bedoll, avet o faig (a verificar in situ). Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
_Juntes perimetrals de la fusteria amb perfil EPDM per a aïllament acústic.
-Vidres laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.
-Vinil translúcid del mateix format que l'existent col·locat per la banda interior.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	25,000	/R x	26,33000	=	658,25000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	25,000	/R x	29,94000	=	748,50000	
						Subtotal:		1.406,75000	1.406,75000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BB91-H5F0	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	1,000	x	300,00000	=	300,00000
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	4,000	x	2,64000	=	10,56000
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	5,000	x	20,82000	=	104,10000
	BC1A-0TOI	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	2,500	x	61,76000	=	154,40000
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,100	x	501,70000	=	50,17000
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	3,000	x	5,74000	=	17,22000
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	5,000	x	0,19000	=	0,95000
	B0CU2-2GU	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	1,500	x	60,00000	=	90,00000
						Subtotal:		727,40000	727,40000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		21,10125
				COST DIRECTE					2.155,25125
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		377,16897
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.532,42022**

P-97 **X864FFS2** u FF.s02 Divisòria de vidre laminar **Rend.: 1,000** **5.141,86** €

Dimensions totals de 2660x2620mm (amplada x alçada)
Fusteria de fusta amb muntant intermedi. Segellat perimetral amb banda acústica de neoprè.

-Fusteria de fusta de color clar tipus bedoll, avet o faig (a verificar in situ). Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
_Juntes perimetrals de la fusteria amb perfil EPDM per a aïllament acústic.
-Vidres laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.
-Vinil translúcid del mateix format que l'existent col·locat per la banda interior.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	50,000	/R x	26,33000	=	1.316,50000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	50,000	/R x	29,94000	=	1.497,00000	
						Subtotal:		2.813,50000	2.813,50000
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BB91-H5F0	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	2,500	x	300,00000	=	750,00000	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,300	x	501,70000	=	150,51000	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	3,000	x	5,74000	=	17,22000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	5,000	x	0,19000	=	0,95000	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	4,000	x	2,64000	=	10,56000	
	BC1A-0TOI	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	6,200	x	61,76000	=	382,91200	
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	10,000	x	20,82000	=	208,20000	
						Subtotal:		1.520,35200	1.520,35200
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		42,20250
				COST DIRECTE					4.376,05450
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		765,80954
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5.141,86404**

P-98 **X864FFS3** u FF.s03 Substitució d'un dels mòduls de vidre de la divisòria existent per un de nou amb les següents característiques: **Rend.: 1,000** **1.857,85** €

Dimensions totals de 1148x2620mm (amplada x alçada)
Tarja vertical de 329mm d'amplada al costat de la porta
Nou muntant de fusta i vidre laminar a la banda interior

-Fusteria de fusta de color clar tipus bedoll, avet o faig (a verificar in situ). Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
_Juntes perimetrals de la fusteria amb perfil EPDM per a aïllament acústic.
-Vidres laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.
-Vinil translúcid del mateix format que l'existent col·locat per la banda interior.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	20,000	/R x	26,33000	=	526,60000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	20,000	/R x	29,94000	=	598,80000	
						Subtotal:		1.125,40000	1.125,40000
Materials									
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	4,000	x	2,64000	=	10,56000	
	BC1A-0TOI	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	2,200	x	61,76000	=	135,87200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/12/25 Pàg.: 107

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,100	x	501,70000	=	50,17000	
	B0CU2-2GU	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	2,000	x	60,00000	=	120,00000	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	3,000	x	5,74000	=	17,22000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	5,000	x	0,19000	=	0,95000	
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	5,000	x	20,82000	=	104,10000	
						Subtotal:		438,87200	438,87200
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		16,88100
				COST DIRECTE					1.581,15300
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		276,70178
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.857,85478**

X864XXXX u FF.r02 Tancament amb vidre fixe. 1 unitat. **Rend.: 1,000** **5.001,57** €

Dimensions totals de 2293x2500mm (amplada x alçada)
Fusteria de fusta amb muntant intermedi
Vinil per a indicació d'element insuficientment perceptible segons DB-SUA2 (apartat 1.4).

_Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè.
_Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
_Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	45,000	/R x	26,33000	=	1.184,85000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	45,000	/R x	29,94000	=	1.347,30000	
						Subtotal:		2.532,15000	2.532,15000
Materials									
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	4,000	x	2,64000	=	10,56000	
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	5,000	x	20,82000	=	104,10000	
	BB91-H5F0	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	2,000	x	300,00000	=	600,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,100	x	501,70000	=	50,17000	
	B0CU2-2GU	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	13,000	x	60,00000	=	780,00000	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	3,000	x	5,74000	=	17,22000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	5,000	x	0,19000	=	0,95000	
	BC1A-0TOI	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	2,000	x	61,76000	=	123,52000	
						Subtotal:		1.686,52000	1.686,52000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		37,98225
			COST DIRECTE						4.256,65225
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		744,91414
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5.001,56639**

P-99 **X864-TAU1** m2 Revestiment vertical o horitzontal a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll, tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta

Tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

Rend.: 1,000 **117,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,450	/R x	26,33000	=	11,84850	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,450	/R x	29,94000	=	13,47300	
						Subtotal:		25,32150	25,32150
Materials									
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	2,64000	=	0,39600	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,19000	=	1,18750	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	0,060	x	5,74000	=	0,34440	
	B0CU2-2GU	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	1,000	x	60,00000	=	60,00000	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0042	x	501,70000	=	2,10714	
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	0,500	x	20,82000	=	10,41000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	74,44504	74,44504
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,37982
	COST DIRECTE			100,14636
	DESPESES INDIRECTES	17,50 %		17,52561
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**117,67198**

P-100 **X864-TAU2** m2 Revestiment vertical o horitzontal a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll perforat, tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta

Plafó acústic perforat de tauler contraplacat de bedoll de 16mm de gruix, amb perforacions de diàmetre 10mm cada 16mm, amb un coeficient d'absorció acústica de ?w=0,8, tipus PAP110 de la casa DECUSTIK o equivalent.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

Rend.: 1,000 **117,67** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,450	/R x	26,33000	=	11,84850	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,450	/R x	29,94000	=	13,47300	
			Subtotal:					25,32150	25,32150
Materials									
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,19000	=	1,18750	
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	0,500	x	20,82000	=	10,41000	
	B0CU2-2GU	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	1,000	x	60,00000	=	60,00000	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	0,060	x	5,74000	=	0,34440	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	2,64000	=	0,39600	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0042	x	501,70000	=	2,10714	
			Subtotal:					74,44504	74,44504
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,37982
			COST DIRECTE						100,14636
			DESPESES INDIRECTES			17,50 %			17,52561
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**117,67198**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-101	**X866-TAU3**	m2	Revestiment vertical o horitzontal a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta. Plafó acústic perforat de tauler de fibres de fusta MDF de 16mm de gruix, amb perforacions de diàmetre 10mm cada 16mm, amb un coeficient d'absorció acústica de ?w=0,8, acabat lacat color blanc (RAL a decidir per la DF) tipus PAP110 de la casa DECUSTIK o equivalent. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.	**Rend.: 1,000**	**124,66**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	26,33000	=	26,33000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	29,94000	=	29,94000	
					Subtotal:			56,27000	56,27000
Materials									
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	2,64000	=	0,39600	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0042	x	501,70000	=	2,10714	
	B0CU5-2G6	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 30 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	1,000	x	20,00000	=	20,00000	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	1,500	x	16,63000	=	24,94500	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,19000	=	1,18750	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	0,060	x	5,74000	=	0,34440	
					Subtotal:			48,98004	48,98004
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,84405
			COST DIRECTE						106,09409
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		18,56647
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**124,66056**

P-102	**X866-TAU4**	m2	Revestiment vertical o horitzontal a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta. Tauler de fibres de fusta MDF de 16mm de gruix revestit amb teixit fonoabsorvent de fibra de polièster reciclada gama ECO de ECOcero o equivalent. Acabat llis, color dark blue (NCS: S 6030-R80B), de	**Rend.: 1,000**	**218,66**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

9mm de gruix, B-s1,d0, que compleix amb les especificacions de baixes emissions VOC, certificació GOLD LEED i BREEAM.

La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	29,94000	=	29,94000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	26,33000	=	26,33000	
					Subtotal:			56,27000	56,27000
Materials									
	B7CP1-HE9	u	Revestiment fonoabsorvent de fibra de polièster reciclada gama ECO de ECOcero o equivalent. Acabat llis, color dark blue (NCS: S 6030-R80B), de 9mm de gruix, B-s1,d0, que compleix amb les especificacions de baixes emissions VOC, certificació GOLD LEED i BREEAM.	1,000	x	80,00000	=	80,00000	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	2,64000	=	0,39600	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	1,500	x	16,63000	=	24,94500	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0042	x	501,70000	=	2,10714	
	B0CU5-2G6	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 30 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	1,000	x	20,00000	=	20,00000	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	0,060	x	5,74000	=	0,34440	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,19000	=	1,18750	
					Subtotal:			128,98004	128,98004
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,84405
				COST DIRECTE					186,09409
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		32,56647
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**218,66056**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
P-103	**X89P-45G1**	m	Pintat de pletina d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, de fins a 12 cm de cantell	**Rend.:**	**1,000**				**11,32**	€
					Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra										
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,022	/R x	26,12000	=	0,57464		
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,200	/R x	29,42000	=	5,88400		
						Subtotal:		6,45864		6,45864
Materials										
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,0765	x	26,90000	=	2,05785		
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,0612	x	16,63000	=	1,01776		
						Subtotal:		3,07561		3,07561
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,09688
				COST DIRECTE						9,63113
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%			1,68545
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,31658**
P-104	**X93G-1271K**	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 5 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6	**Rend.:**	**1,000**				**17,33**	€
					Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra										
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,120	/R x	29,42000	=	3,53040		
						Subtotal:		5,98540		5,98540
Materials										
	B0F1A-075S	u	Maó calat R-15 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	26,000	x	0,29000	=	7,54000		
	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	0,010	x	113,44440	=	1,13444		
						Subtotal:		8,67444		8,67444
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,08978
				COST DIRECTE						14,74962
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%			2,58118
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,33080**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-105 X942-KT8R m2 Llosetes autoportants per a exterior de gres porcel·lànic de 60x60cm i 20mm de gruix, color similar al paviment interior, per a col·locar sobre plots regulables de plàstic rígid.
Exigències segons CTE:
- Antilliscant CLASSE 3, segons DB SUA

Rend.: 1,000 **112,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	29,42000	=	17,65200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	24,55000	=	7,36500	
			Subtotal:					25,01700	25,01700
Materials									
	B0G2-JTNS	m2	Llosetes autoportants per a exterior de gres porcel·lànic de 60x60cm i 20mm de gruix, color similar al paviment interior, per a col·locar sobre plots regulables de plàstic rígid.	2,800	x	25,00000	=	70,00000	
			Subtotal:					70,00000	70,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,37526
			COST DIRECTE						95,39226
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		16,69364
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**112,08590**

P-106 X966-14R7F m Perfil L de 15x10cm i 2mm de gruix de xapa plegada d'acer inoxidable AISI 316 en brut, fixada a solera mecànicament com a vorada de jardí existent

Rend.: 1,000 **96,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	29,42000	=	4,41300	
			Subtotal:					8,09550	8,09550
Materials									
	B965-H695	m	perfil L de 15x10cm i 2mm de gruix de xapa plegada d'acer inoxidable AISI 316 en brut.	1,050	x	70,00000	=	73,50000	
			Subtotal:					73,50000	73,50000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12143
			COST DIRECTE						81,71693
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		14,30046
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**96,01740**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-107	**X9P9-4YW1**	m2	Llosetes autoportants viníliques (LVT) model HEART, color A03503 SANSTONE de INTERFACE o equivalent. Llosetes de 50x100cm i 4,5mm de gruix total, amb una capa d'ús de 0,55mm amb tractament protector a ratllades i raigs UV. Reacció al foc Bfl-s1. Resistència al trànsit molt intens Classe 33. Absorció acústica al so d'impacte de19dB. Total contingut reciclat 39%. Lliure d'ortoftalats. Exigències segons CTE: - Antilliscant CLASSE 1, segons DB SUA - Reacció al foc Efl, segons DB SI Instal·lat sobre base existent de paviment tècnic registrable de peces de sulfat càlcic 60x60cm sobre peus i perfils metàl·lics, amb adhesiu segons prescripcions tècniques del fabricant.	**Rend.: 1,000**	**68,76**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,050	/R x	29,42000	=	1,47100	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,053	/R x	26,12000	=	1,38436	
					Subtotal:			2,85536	2,85536
Materials									
	B9PA-0IP9	m2	Pelfut modular, barrera antibrutícia, model Barricade One de Interface o equivalent. Llosetes de 50x50cm, gruix total 7,5mm, color gris.	2,000	x	27,81000	=	55,62000	
					Subtotal:			55,62000	55,62000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04283
			COST DIRECTE						58,51819
			DESPESES INDIRECTES			17,50	%		10,24068
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**68,75887**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-108	**X9P9-4YW2**	m2	Llosetes autoportants viníliques (LVT) model HEART, color A03501 PETRA de INTERFACE o equivalent. Llosetes de 50x100cm i 4,5mm de gruix total, amb una capa d'ús de 0,55mm amb tractament protector a ratllades i raigs UV. Reacció al foc Bfl-s1. Resistència al trànsit molt intens Classe 33. Absorció acústica al so d'impacte de19dB. Total contingut reciclat 39%. Lliure d'ortoftalats. Exigències segons CTE: - Antilliscant CLASSE 1, segons DB SUA - Reacció al foc Efl, segons DB SI Instal·lat sobre base existent de paviment tècnic registrable de peces de sulfat càlcic 60x60cm sobre peus i perfils metàl·lics, amb adhesiu segons prescripcions tècniques del fabricant.	**Rend.: 1,000**	**68,67**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,050	/R x	29,42000	=	1,47100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,050	/R x	26,12000	=	1,30600	
					Subtotal:			2,77700	2,77700
Materials									
	B9PA-0IP9	m2	Pelfut modular, barrera antibrutícia, model Barricade One de Interface o equivalent. Llosetes de 50x50cm, gruix total 7,5mm, color gris.	2,000	x	27,81000	=	55,62000	
					Subtotal:			55,62000	55,62000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04166
				COST DIRECTE					58,43866
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		10,22676
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**68,66542**

P-109 **X9P9-4YW3** m2 Pelfut modular, barrera antibrutícia, model Barricade One de Interface o equivalent. Llosetes de 50x50cm, gruix total 7,5mm, color gris. Material 100% poliamida amb propietats antiestàtiques permanents a la seva composició. Total de contingut reciclat i biològic 72%. Reacció al foc CfIS1. Resistència al trànsit Classe 32. Exigències segons CTE:
- Antilliscant CLASSE 2, segons DB SUA
- Reacció al foc Efl, segons DB SI

Instal·lat sobre paviment existent de pedra Sant Vicenç. Col·locació a trencajunts mitjançant TacTiles fabricats amb PET reciclat, sense COVs ni temps d'assecatge.

Rend.: 1,000 **68,67** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,050	/R x	29,42000	=	1,47100	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,050	/R x	26,12000	=	1,30600	
					Subtotal:			2,77700	2,77700
Materials									
	B9PA-0IP9	m2	Pelfut modular, barrera antibrutícia, model Barricade One de Interface o equivalent. Llosetes de 50x50cm, gruix total 7,5mm, color gris.	2,000	x	27,81000	=	55,62000	
					Subtotal:			55,62000	55,62000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04166
				COST DIRECTE					58,43866
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		10,22676
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**68,66542**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	XA12-0001	u		**Rend.: 1,000**	**846,11** €

Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix.
Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat.
Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades.

MOB A1, caseta d'emmagatzematge accessible, de dimensions totals 3108x2600 mm i 2536mm d'alçada, format per:

-3 mòduls (MOB A1a) de 2500x1000x600 mm a la banda del darrera. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm.
2 dels mòduls equipats amb 5 lleixes. 1 mòdul equipat amb 3 lleixes i barra per a penjar.

-3 mòduls (MOB A1b) de 2500x1000x400 mm a la banda del davant. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm.
Els 3 mòduls es composen de la manera següent:
_Part inferior accessible des de l'exterior amb armari de 72cm d'alçada, dues portes batents, frontisses de cassoleta, pany amb clau i falleba, tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler. Una lleixa interior.
_Part central accessible des de l'exterior, sense portes, tauler de fons. Una lleixa intermèdia.
_Part superior accessible des de l'interior, sense portes, fons tancat que per la banda exterior porta dues tires verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler a la part central. Dues lleixes interiors.

-Tancament del sostre entre els mòduls, amb peces en forma de U de 1000x193mm i 1600mm de longitud. Es munten fixades mecànicament a unes costelles de 2450x150mm i 18mm de gruix que es col·loquen entre els mòduls i als extrems.

-Tancaments laterals amb taulers col·locats sobre els mòduls amb uns llistons de 18mm de gruix. Dues portes batents integrades al tancament, de 90cm d'amplada de pas, una de mà dreta i una de mà esquerra. Portes amb galzes i sòcol enretirat, de 900-950x2365-2345mm i 54mm de gruix, 4 frontisses d'acer inoxidable AISI 304 setinat, maneta institucional AISI 304 amb roseta, pany de cop i clau mestrejada (segons propietat), topall cilindre d'acer inox AISI 304 setinat fixat amb cargol

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	29,94000	=	14,97000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	26,33000	=	2,63300	
					Subtotal:			17,60300	17,60300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BA10-1Y7Z	m2	Balconera de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	1,980	x	348,08000	=	689,19840	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	29,99000	=	3,89870	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,370	x	24,20000	=	8,95400	
						Subtotal:		702,05110	702,05110
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,44008
				COST DIRECTE					720,09418
				DESPESES INDIRECTES		17,50	%		126,01648
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**846,11066**

XA12-844Z	u	Balconera de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	**Rend.:**	**1,000**	**846,11**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	26,33000	=	2,63300	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	29,94000	=	14,97000	
						Subtotal:		17,60300	17,60300
Materials									
	BA10-1Y7Z	m2	Balconera de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	1,980	x	348,08000	=	689,19840	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	29,99000	=	3,89870	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,370	x	24,20000	=	8,95400	
						Subtotal:		702,05110	702,05110

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,44008
COST DIRECTE			720,09418
DESPESES INDIRECTES	17,50 %		126,01648
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**846,11066**

XA1O-84QH u Fulla fixa de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana **Rend.: 1,000** **634,70** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,150	/R x	26,33000	=	3,94950	
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,700	/R x	29,94000	=	20,95800	
				Subtotal:			24,90750	24,90750
Materials								
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,410	x	24,20000	=	9,92200	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,140	x	29,99000	=	4,19860	
BA12-1XVF	m2	Fulla fixa de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 2,25 a 3,49 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	2,640	x	189,59000	=	500,51760	
				Subtotal:			514,63820	514,63820

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,62269
COST DIRECTE			540,16839
DESPESES INDIRECTES	17,50 %		94,52947
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**634,69786**

XQ73-0002 u Cadira C02 **Rend.: 1,000** **673,00** €

Model ERGOTANGO 703177 de la casa SITT BIPLAX O EQUIVALENT

Cabezal regulable en altura y giro. Respaldo de malla técnica. Soporte lumbar regulable en altura. Brazos regulables 4D de aluminio en altura, anchura, profundidad y giro. Asiento ergonómico con regulación de profundidad. Mecanismo sincronizado avanzado con 11 paradas con regulación lateral de la tensión de basculación hasta 150 Kg. Base giratoria de cinco radios de aluminio pintado en epoxi negro. Ruedas de 65 mm de diámetro y rodadura blanda. Entapissat Cat. A

COST DIRECTE			572,76596
DESPESES INDIRECTES	17,50 %		100,23404

COST EXECUCIÓ MATERIAL

673,0000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	XQ73-0003	u	Cadira C03	**Rend.:**	**1,000**	**189,00**	€
			ENEA - SILLA - LOTTUS SPIN GIRATORIA O EQUIVALENT SILLA SIN BRAZOS. ESTRUCTURA ACABADO 7032. CARCASA PP015				
			COST DIRECTE			160,85106	
			DESPESES INDIRECTES	17,50 %		28,14894	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**189,0000**	
	XQ73-0004	u	Cadira C04	**Rend.:**	**1,000**	**148,00**	€
			ENEA - SILLA - LOTTUS 4L O EQUIVALENT SILLA SIN BRAZOS. ESTRUCTURA ACABADO 9016 CARCASA PP003				
			COST DIRECTE			125,95745	
			DESPESES INDIRECTES	17,50 %		22,04255	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**148,0000**	
	XQ73-0005	u	Taula TL01: ACTIU - MESA OPERATIVA - VITAL PRO O EQUIVALENT _ESTRUCTURA: PATAS DE 50 X 50 MM CON UN E=1,5 MM Y TRAVESAÑOS INFERIORES DE SECIÓN DE 40 X 40 MM CON UN E=2 MM, FABRICADOS CON PERFIL DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE Y DECAPADO. ACABADO BLANCO CON PINTURA EPOXI. SE OFRECEN CON NIVELADOR DE ABS INYECTADO CON SOLETA ANTIDESLIZANTE. _SOBRE: RECUBRIMIENTO MELAMÍNICO DE 90 Y 120 GRS./M2, SOBRE TABLERO DE PARTÍCULAS ELABORADO CON CERTIFICACIÓN PEFC DE 25 MM DE GROSOR. CANTOS DE 2 MM DE ESPESOR, APLICADO CON COLA TERMOFUSIBLE Y REDONDEADO A R =2 MM. CON ELEVADA DURABILIDAD Y RECICLABLE 100% ACABADO BLANCO _MEDIDAS 140 X 80 CM _ACCESO DE CABLEADO U: TAPA DE POLIPROPILENO DE 80 MM DE DIÁMETRO PARA REALIZAR EL PASO DE CABLEADO HACIA LA PARTE INFERIOR. LA PARTE SUPERIOR INCORPORA UNA PEQUEÑA PESTAÑA PARA PASO DE PEQUEÑO CABLEADO Y PERMITE DESPRENDER LA TAPA COMPLETA PARA PASO DE CABLEADO. DIMENSIONES: Ø 8 CM. COLOR BLANCO _BANDEJA PASACABLES PARA MESA DE 160 CM. MEDIDAS: 123*13*9 CM. ACABADO COLOR BLANCO. _SUBIDA DE CABLES FLEXIBLE DE POLIESTIRENO DE 80*4,5 cm/Ø 7,0. COLOR BLANCO. _UNNOM - BRAZO MONITOR - LIMA BRAZO	**Rend.:**	**1,000**	**530,00**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

MONITOR CON COLOCACIÓN MEDIANTE PINZA. PARA COLOCACIÓN EN LATERAL. PESO MÁXIMO DEL MONITOR 6,5 KG. ALCANCE HORIZONTAL: 456 MM (18´´). INCLINACIÓN DE PANTALLA: 80°/10°. RANGO DE SUJECIÓN: 6-40 MM. GESTOR DE CABLEADO INTEGRADO ACABADOS: NEGRO, GRIS O BLANCO.

COST DIRECTE		451,06383
DESPESES INDIRECTES	17,50 %	78,93617
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**530,0000**

XQ73-0006 u Taula TL02 **Rend.: 1,000** **355,00** €

ACTIU - MESA OPERATIVA - VITAL PRO O EQUIVALENT

_ESTRUCTURA: PATAS DE 50 X 50 MM CON UN E=1,5 MM Y TRAVESAÑOS INFERIORES DE SECIÓN DE 40 X 40 MM CON UN E=2 MM, FABRICADOS CON PERFIL DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE Y DECAPADO. ACABADO BLANCO CON PINTURA EPOXI. SE OFRECEN CON NIVELADOR DE ABS INYECTADO CON SOLETA ANTIDESLIZANTE.

_SOBRE: RECUBRIMIENTO MELAMÍNICO DE 90 Y 120 GRS. /M2, SOBRE TABLERO DE PARTÍCULAS ELABORADO CON CERTIFICACIÓN PEFC DE 25 MM DE GROSOR. CANTOS DE 2 MM DE ESPESOR, APLICADO CON COLA TERMOFUSIBLE Y REDONDEADO A R =2 MM. CON ELEVADA DURABILIDAD Y RECICLABLE 100% ACABADO BLANCO

_MEDIDAS 160 X 80 CM

_ACCESO DE CABLEADO U: TAPA DE POLIPROPILENO DE 80 MM DE DIÁMETRO PARA REALIZAR EL PASO DE CABLEADO HACIA LA PARTE INFERIOR. LA PARTE SUPERIOR INCORPORA UNA PEQUEÑA PESTAÑA PARA PASO DE PEQUEÑO CABLEADO Y PERMITE DESPRENDER LA TAPA COMPLETA PARA PASO DE CABLEADO. DIMENSIONES: Ø 8 CM. COLOR BLANCO. (1 PER TAULA)

_BANDEJA PASACABLES PARA MESA DE 160 CM. MEDIDAS: 123*13*9 CM. ACABADO COLOR BLANCO. (1 PER TAULA)

_SUBIDA DE CABLES FLEXIBLE DE POLIESTIRENO DE 80*4,5 cm/Ø 7,0. COLOR BLANCO. (1 CADA 2 TAULES)

COST DIRECTE		302,12766
DESPESES INDIRECTES	17,50 %	52,87234
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**355,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	XQ73-0007	u	Taula TL03	**Rend.: 1,000**	**2.713,50**	€

ONDARRETA - MESA - DRY O EQUIVALENT
DIMENSIONES: 360x80 CM MESA DRY PARA 4 PAX. 2 SOBRES EN LAMINADO DE 180x80 CM. ACABADO COLOR BLANCO. ESTRUCTURA DE 6 PATAS CON ACABADO EPOXI BLANCO.

TOP ACCES METÁLICAS DE 319*159 MM EN COLOR BLANCO (4 per taula)

CANALETAS DE 180 CM EN COLOR NEGRO CADA 2 TOP ACCES (2 per taula)

1 REMONTACABLES PARA LA SUBIDA DEL CABLEADO COLOCADO EN LA PATA INTERMEDIA ONDARRETA (1 per taula)

SEPARADOR - ESPAI M MEDIDAS: 1100x200x430 MM PANEL SEPARADOR CON MATERIAL PET FONOABSORBENTE EN ACABADO GRIS CLARO O GRIS OSCURO. ESTRUCTURA METÁLICA PINTADA CON PINTURA EPOXI CON ACABADOS A ESCOGER DENTRO DE LA GAMA. CON SISTEMA DE FIJACIÓN MEDIANTE PINZA A TABLERO DE 190x55x100MM (1,5 per taula)

COST DIRECTE		2.309,36170
DESPESES INDIRECTES	17,50 %	404,13830
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.713,5000**

	XQ73-0008	u	Taula TL04	**Rend.: 1,000**	**1.260,00**	€

ONDARRETA - MESA - DRY O EQUIVALENT
_ESTRUCTURA MATERIAL TUBO DE PRECISIÓN DE SECCIÓN CUADRADA, 30 MM DE LADO Y 2 MM DE GROSOR EN ACERO LAMINADO EN FRÍO CALIDAD ST-37 (S-235) LAMINADO EN FRÍO. RESISTENCIA A LA TRACCIÓN: 340-470 N/MM2; LÍMITE ELÁSTICO > 235 N/MM2; ALARGAMIENTO > 25%; DUREZA SUPERFICIAL > 110 HB. ACABADO EPOXI COLOR BLANCO

_ENCIMERA LAMINADO HPL ENCOLADO Y PRENSADO A ALTA TEMPERATURA SOBRE MADERA TÉCNICA DE 20 MM DE ESPESOR CON UN REBAJE PERIMETRAL DE 10 MM DE ESPESOR QUE DEJA UN CANTO VISTO DE 10 MM. CANTOS EN PVC ENCOLADOS CON COLA TERMOFUSIBLE ESPECIAL. ACABADO COLOR BLANCO

_MEDIDA 140 X 140 X 74,5 CM

_TOP ACCES METÁLICAS DE 319*159 MM EN COLOR BLANCO

_CANALETAS DE 90 CM EN COLOR NEGRO

_1 REMONTACABLES PARA LA SUBIDA DEL CABLEADO COLOCADO EN LA PATA INTERMEDIA

COST DIRECTE		1.072,34043
DESPESES INDIRECTES	17,50 %	187,65957
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.260,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	XQ73-0009	u	Taula TL05	**Rend.:**	**1,000**	**18,00**	€
			Taula auxiliar NYBO de la casa JYSK O EQUIVALENT Diàmetre 85 cm, roure.				
			COST DIRECTE			15,31915	
			DESPESES INDIRECTES	17,50 %		2,68085	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,0000**	
	XQ73-0010	u	Taula TL06	**Rend.:**	**1,000**	**1.377,00**	€
			ACTIU - MESA REUNIONES - PRISMA O EQUIVALENT MEDIDAS 240X 120 CM MESA DE REUNIONES CON ESPESOR DE MESA DE 5 CM FABRICADO CON MOLDURA PERIMETRAL DE TABLERO DE 1,9 CM CON CANTO REDONDEADO DE 2 MM DE ESPESOR. ESTRUCTURA DE PATAS DE SECCIÓN 5X5 CM FABRICADA CON PERFIL DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE Y DECAPADO DE 1,5 MM DE ESPESOR, ACABADA CON PINTURA EPOXI EN SÍMIL MADERA. TABLERO LAMINADO. ACABADOS: SUPERFICIE: ROBLE CANTO: ROBLE. ESTRUCTURA:ROBLE _TOP ACCES R INTEGRADAS EN EL MISMO ACABADO DEL TABLERO (2 UNITATS) . MEDIDAS 30,5 x 12,1 CM. COLOCACIÓN ´´C´´ CENTRO DE CADA TABLERO. APERTURA 180 _BANDEJA METÁLICA CENTRAL DOBLE (2 UNITATS). MEDIDAS 104 x 29 x 3,8 CM. CON PINTURA EPOXI. ACABADO NEGRO. _TOTEM METÁLICO PARA LA SUBIDA DEL CABLEADO DE FORMA OCULTA (1 UNITAT). MEDIDAS 8 x 5 x 52 CM. ACABADO NEGRO.				
			COST DIRECTE			1.171,91489	
			DESPESES INDIRECTES	17,50 %		205,08511	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.377,0000**	
	XQ73-0011	u	Butaca B01 Silló model UDSBJERG de la casa JYSK O EQUIVALENT Color gris / roure	**Rend.:**	**1,000**	**85,00**	€
			COST DIRECTE			72,34043	
			DESPESES INDIRECTES	17,50 %		12,65957	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**85,0000**	
	XQ73-0012	u	Mampara screen recte M01A	**Rend.:**	**1,000**	**2.520,00**	€
			LAPALMA - SCREEN - U20 RECTO O EQUIVALENT COLOR BLAU 4122 o 4741 _DIVISOR CON ESTRUCTURA EN ACERO LACADO A POLVO ACABADO BLANCO. _PANEL REVESTIDO EN TEJIDO, EL				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

ALCOLCHADO ES CON UN MATERIAL PARA LA INSONORIZACIÓN, EN FIBRAS POLIESTER UNIDAS TERMICAMENTES Y RESISTENTES AL FUEGO.

_TAPIZADO GRUPO B MDELEY, GRAIN O CRISPI. ACABADOS A ESCOGER

_ 2 PIES SIN RUEDAS PARA SCREEN EN COLOR BLANCO

_LARGO 122 CM X ALTURA 121 CM

COST DIRECTE		2.144,68085
DESPESES INDIRECTES	17,50 %	375,31915
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.520,0000**

XQ73-0013 u Mampara screen recte M01B **Rend.: 1,000** **1.428,00** €

LAPALMA - SCREEN - U20 RECTO O EQUIVALENT COLOR MOSTASSA 4211

_DIVISOR CON ESTRUCTURA EN ACERO LACADO A POLVO ACABADO BLANCO.

_PANEL REVESTIDO EN TEJIDO, EL ALCOLCHADO ES CON UN MATERIAL PARA LA INSONORIZACIÓN, EN FIBRAS POLIESTER UNIDAS TERMICAMENTES Y RESISTENTES AL FUEGO.

_TAPIZADO GRUPO B MDELEY, GRAIN O CRISPI. ACABADOS A ESCOGER

_ 2 PIES SIN RUEDAS PARA SCREEN EN COLOR BLANCO

_LARGO 122 CM X ALTURA 121 CM

COST DIRECTE		1.215,31915
DESPESES INDIRECTES	17,50 %	212,68085
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.428,0000**

XQ73-0014 u Mampara screen recte M02 **Rend.: 1,000** **1.526,00** €

LAPALMA - SCREEN - U21 RECTO RUEDAS O EQUIVALENT COLOR TERRACOTA

_DIVISOR CON ESTRUCTURA EN ACERO LACADO A POLVO ACABADO BLANCO.

_PANEL REVESTIDO EN TEJIDO, EL ALCOLCHADO ES CON UN MATERIAL PARA LA INSONORIZACIÓN, EN FIBRAS POLIESTER UNIDAS TERMICAMENTES Y RESISTENTES AL FUEGO.

_TAPIZADO GRUPO B MDELEY, GRAIN O CRISPI. ACABADOS A ESCOGER

_SOPORTES DE ESTABILIDADA CON RUEDAS.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

_LARGO 122 CM X ALTURA 161 CM

COST DIRECTE		1.298,72340
DESPESES INDIRECTES	17,50 %	227,27660
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.526,0000**

XQ73-0016 u Cabina One CB01 **Rend.: 1,000** **16.625,00** €

FRAMERY - CABINA ACÚSTICA - ONE COMPACT ESSENCIAL O EQUIVALENT

CABINA ACÚSTICA DE ESTRUCTURA EXTERIOR DE ACERO EMBUTIDO PINTADO EN COLOR A DEFINIR. MARCO LATERAL DE ACERO Y ALUMINIO DE COLOR NEGRO. INTERIOR TAPIZADO EN COLOR A DEFINIR. MOQUETA EN COLOR A DEFINIR. MESA STANDARD ACABADO A DEFINIR. TABURETE REGULABLE EN ALTURA COLOR A DEFINIR. SISTEMA DE ELECTRIFICACIÓN 1X SCHUKO Y 1X USB-C. VENTILACIÓN REGULABLE. ILUMINACIÓN GENERAL Y FACIAL CON SENSOR DE PRESENCIA Y REGULABLE. CON ASISTENTE DE RESERVA DE CABINA E INDICADOR DE OCUPACIÓN. PANTALLA TACTIL DE 8´´. MODULO 4G INCORPORADO. SISTEMA DE ENMASCARAMIENTO DE SONIDO DE OFICINA. DE MEDIDAS 100X103X225H. REDUCCIÓN DEL SONIDO DE 30dB SEGUN ISO-23351-1. RENOVACIÓN DE VENTILACIÓN 29 l/s, 61 CFM 4000K / 300 lux ILUMINACIÓN LED.

INCLOSA PART PROPORCIONAL DE PORTS I MUNTATGE.

COST DIRECTE		14.148,93617
DESPESES INDIRECTES	17,50 %	2.476,06383
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16.625,0000**

XQ73-0017 u Cabina FOUR accessible CB02 **Rend.: 1,000** **37.150,00** €

FRAMERY - CABINA ACÚSTICA - FRAMERY FOUR ACCESSIBLE O EQUIVALENT

CLASS A 30 DS,A (DB) REDUCTION. SPEECH LEVEL REDUCTION DS,A (DB) IS MEASURED USING ISO 23351-1. POD CAN BE PLACED NEXT TO WORKSPACES WITHOUT COMPROMISING PRIVACY. FRAMERY OFFICE SOUND MASKING SYSTEMTM A PRE-FITTED SOUND MASKING SYSTEM IMPROVES THE SOUNDSCAPE OF THE OFFICE OUTSIDE THE PODS WITH AN EFFECTIVE RADIUSOF5M/16FT. MAXIMUM AIRFLOW 100 L/S, 212 CFM (360.2 M3/H).

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DEFAULT AIRFLOW 78 L/S, 165 CFM (280 M3/H) WHEN IN USE. AFTER USE, THE POD REFRESHES ITSELF WITH A HIGHER VENTILATION SPEED. STANDBY MODE 40 L/S, 85 CFM, (144 M3/H). ADJUSTABLE DIRECTIONAL AIRFLOW CHOOSE BETWEEN DIRECT AND INDIRECT AIRFLOW. CEILING LIGHT COLOR TEMPERATURE 4000 K, ILLUMINANCE UP TO 500 LUX ON THE TABLE TOP. VIDEO LIGHT COLOR TEMPERATURE 4000 K, ILLUMINANCE UP TO 350 LUX ON THE USER'S FACE.

PRE-SET LIGHTING MODES STANDARD MODE & VIDEO CALL MODE. LIGHTING CAN ALSO BE ADJUSTED ALSO MANUALLY SENSOR TECHNOLOGY MMWAVE RADAR. EXTERIOR WITH AIR FILTER HOUSING 232.9 × 235.2 × 129.2 CM / 91.7 × 92.6 × 50.9 IN (H, W, D). DOORWAY 209.7 × 96.6 CM / 82.6 ×38IN(H,W). WEIGHT 560KG/1234.6LB. THRESHOLD 1.27 CM / 0.5 IN ON THE RIGHT SIDE OF THE TABLE, ON THE ACCESSORY RAIL FRAMERY SMART PODS GATHER ANONYMOUS OCCUPANCY DATA, MEASURING WHEN AND HOW OFTEN SPACES ARE USED. USERS IN THE SPACE CANNOT BE IDENTIFIED AND NO PERSONALLY IDENTIFIABLE DATA IS COLLECTED. THE ANONYMOUS DATA IS TRANSFERRED VIA BUILT-IN 4G CONNECTIVITY, OR THROUGH A WI-FI CONNECTION AND COMPILED AND SHOWN IN THE RAMERY CONNECT PLATFORM. WLAN WI-FI 802.11 A/B/G/N/AC 2.4&5 GHZ

COST DIRECTE		31.617,02128
DESPESES INDIRECTES	17,50 %	5.532,97872
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37.150,0000**

XQ73-001A u Cadira C01a **Rend.: 1,000** **148,00** €

ENEA - SILLA - LOTTUS 4L O EQUIVALENT
SILLA SIN BRAZOS. ESTRUCTURA ACABADO 7032 CARCASA PP015

COST DIRECTE		125,95745
DESPESES INDIRECTES	17,50 %	22,04255
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**148,0000**

XQ73-001B u Cadira C01b **Rend.: 1,000** **148,00** €

ENEA - SILLA - LOTTUS 4L O EQUIVALENT
SILLA SIN BRAZOS.
ACABADO TEJA (ESTRUCTURA LACADO 174, CARCASA PP036)
ACABADO OCEAN (ESTRUCTURA LACADO 7545, CARCASA PP031)
ACABADO MOSTAZA (ESTRUCTURA LACADO 1245, CARCASA PP038)

COST DIRECTE		125,95745
DESPESES INDIRECTES	17,50 %	22,04255
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**148,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	XQ73-015A	u	Pufs quadrat P01	**Rend.: 1,000**		**237,00** €
			DELAOLIVA - LOOP - POUF CUADRADO O EQUIVALENT			
			_TAPIZADO GRUPO 1 _MEDIDA 58 x 58 CM			
				COST DIRECTE		201,70213
				DESPESES INDIRECTES	17,50 %	35,29787
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**237,0000**
	XQ73-015B	u	Pufs P01 Corbat 1	**Rend.: 1,000**		**335,00** €
			DELAOLIVA - LOOP - POUF CURVO O EQUIVALENT			
			_TAPIZADO GRUPO 1 _MEDIDA 102 x 63 CM			
				COST DIRECTE		285,10638
				DESPESES INDIRECTES	17,50 %	49,89362
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**335,0000**
	XQ73-015C	u	Pufs P01 Corbat 2	**Rend.: 1,000**		**251,00** €
			DELAOLIVA - LOOP - POUF CURVO O EQUIVALENT			
			_TAPIZADO GRUPO 1 _MEDIDA 102 x 63 CM			
				COST DIRECTE		213,61702
				DESPESES INDIRECTES	17,50 %	37,38298
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**251,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	X121-EKK0	u	Amortització per a 120 dies, de torre de treball mòbil amb rodes, amb plataforma de treball de 3x1 m², situada a una altura entre 2 i 4 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent de 48,3 mm i 3,2 mm de gruix, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN. Incloses escales d'accés, baranes laterals i sòcols. Inclosos tots els elements de senyalització normalitzats, seguretat i salut	**Rend.: 1,000**	**2.500,00** €
				COST DIRECTE	2.500,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2.500,0000**
	X127-EKJL	u	Muntatge i desmuntatge de torre de treball mòbil amb rodes, amb plataforma de treball de 3x1 m², situada a una altura entre 2 i 4 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent de 48,3 mm i 3,2 mm de gruix, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN. Incloses escales d'accés, baranes laterals i sòcols. Inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	**Rend.: 1,000**	**1.600,00** €
				COST DIRECTE	1.600,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.600,0000**
	XASSUA01	u	Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat i salut a l'obra (2% PEM)	**Rend.: 1,000**	**8.486,53** €
				COST DIRECTE	8.486,53000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**8.486,5300**
	XCQQUA01	u	Partida alçada per a la realització del control de qualitat a l'obra	**Rend.: 1,000**	**6.500,00** €
				COST DIRECTE	6.500,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**6.500,0000**
	XGRRUA01	u	Partida alçada de gestió de residus d'enderrocs (222 m3 que un cop retallats per minimitzar ocupació es consideren 74 m3) Inclou cost de les accions de retall i descomposat en peces de menor mida abans del seu transport.	**Rend.: 1,000**	**5.180,00** €
				COST DIRECTE	5.180,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**5.180,0000**
	XGRRUA02	u	Partida alçada de gestió de residus de nous elements constructius (45 m3 un cop fet l'esponjament)	**Rend.: 1,000**	**2.250,00** €
				COST DIRECTE	2.250,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2.250,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	XP30-AUDI	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. CONTROL Q-SYS CORE 110f-V2 (1,00) TSC-70-G3. Pantalla táctil Q-Sys de 7´´ 1280x800 Montaje en Pared. Negro (1,00) SL-QSE-8N-P. Llicència Perpetua Q-SYS Core 8 Flex, Nano, NV-32-H UCI Scripting Engine (1,00) SL-QUD-8N-P. Llicència Perpetua Q-SYS Core 8 Flex, Nano, NV-32-H UCI Deployment Software (1,00) Armari rack 60x60x120. Inclou 1 calaix, 2 bases d'endolls i 3 safates (1,00) iPad Air Wi#Fi de 11 pulgadas y 128 GB - Gris espacial (1,00) AUDIO Altaveu QSC AC-S6T (6,00) Amplificador àudio QSC SPA4-100. Amplificador 4x 100W@ 8#/4#; Bridge 2x 200W@ 8# /4#; 2x 350W@70/100V. 1/2U. (1,00) Shure MXW1. Transmissor de Petaca Microflex. 1880-1990MHz Negre (2,00) MX153T/O-TQG Micròfon de Diadema Omnidireccional per a oradors. Color carn (2,00) Shure MXW2/SM58. Transmissor de Mà Càpsula SM58 per a sistema Microflex. 1880-1990MHz (3,00) Shure MXW8. Base de Sobretaula sense fils per a Flexo Microflex. 1880-1990MHz Negro (3,00) Shure MX410LP/C. Mic coll cigne (25,4cm) (3,00) Shure MXWAPT8 Z11. Transceptor Punt de Accés 8 canals amb Dante. 1880 - 1990 MHz (1,00) Shure MXWNCS8-E. Estació de càrrega Microflex per a 8 transmissors Shure (1,00) PANTALLES I GESTIÓ VIDEO Monitor de 98" LG 98UH5J-H (1,00) Suport Vogels FD2084S (1,00) Passbox HDMI escenari (1,00) Passbox HDMI monitor suport (1,00) ClickShare CX-20 (1,00) GESTIÓ DE CÀMERES Blackmagic ATEM Mini Extreme ISO (1,00) Càmera BirdDog X1 PTZ 4K UHD, WiFi, 12x Zoom, 30fps, AI Auto Framing, NDI, HDMI, USB/UVC. Blanc (2,00) Suport BirdDog a paret (2,00) Cable HDMI fibra 30m (2,00) AVS-HDMI2-4X4-R2 Blackbox. Matriu 4x4 (1,00)	**Rend.:**	**1,000**	**42.980,00**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			CARTELLERIA DIGITAL	
			Monitor Innex CD 55#. 4K, 500 cd, 16:9, 24/7. Suport de paret inclòs (2,00) BrightSign XT245. 8K60p, PoE+, GPIO, IR, àudio digital Fabricant: Brightsign (2,00) BSN.Cloud. Anual Brightsign license (2,00)	
			INSTAL·LACIÓ	
			Instal·lació de pantalla, sistema d'àudio i sistema de control. Inclou mà d'obra, desplaçaments i posada a punt. Inclou programació QSC Inclou configuració de la interficie en tablet i/o PC per control adicional Inclou formació inicial Inclou entrega de documentació i manuals d'ús. Inclou configuració Brightsign, integració al BSN Cloud i creació de plantilla inicial bàsica. Connectors diversos, cablejat HDMI, cablejat altaveus, cablejat ethernet CAT6, etc	
			COST DIRECTE	42.980,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**42.980,0000**

PRESSUPOST

Data: 10/12/25

OBRA 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
CAPÍTOL 01 TREBALLS PREVIS I MITJANS AUXILIARS

NUM.	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 - 1)	5,39	25,500	137,45
2	X1D2-HA2N	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè fixats al perímetre sense malmetre'l i permetent un accés puntual. Inclou muntatge i posteriro desmuntatge. (P - 70)	18,85	125,500	2.365,68
3	P1D2-HGWS	m2	Muntatge de plàstic de polietilè i dues capes de cartró per a protecció de paviment existent, inclòs desmuntatge (P - 2)	23,48	75,000	1.761,00
4	X121-EKK0	u	Amortització per a 120 dies, de torre de treball mòbil amb rodes, amb plataforma de treball de 3x1 m², situada a una altura entre 2 i 4 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent de 48,3 mm i 3,2 mm de gruix, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN. Incloses escales d'accés, baranes laterals i sòcols. Inclosos tots els elements de senyalització normalitzats, seguretat i salut (P - 0)	2.500,00	1,000	2.500,00
5	X127-EKJL	u	Muntatge i desmuntatge de torre de treball mòbil amb rodes, amb plataforma de treball de 3x1 m², situada a una altura entre 2 i 4 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent de 48,3 mm i 3,2 mm de gruix, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN. Incloses escales d'accés, baranes laterals i sòcols. Inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (P - 0)	1.600,00	1,000	1.600,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.01			**8.364,13**

OBRA 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
CAPÍTOL 02 ENDERROCS
TÍTOL 3 01 ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21Q0-H8EN	m3	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o sobre camió o contenidor (P - 8)	14,64	216,173	3.164,77
2	X21Q0-H8EM	u	Desmuntatge d'element d'equipament a una alçària de 5 m, com a màxim, de 3 m3 de volum màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor (P - 76)	60,83	3,000	182,49
3	P214Q-4RPR	m2	Arrencada de paviment flotant inclosos plots de de suport de plàstic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 6)	4,39	78,000	342,42
4	X214Q-4RPR	m2	Desmuntatge de paviment flotant de sulfat càlcic de 60x60 cm (30% del total), conservació a la pròpia obra i recol·locació posterior, amb mitjans manuals (P - 73)	13,18	358,700	4.727,67
5	X214G-78OW	m2	Desmuntatge de paviment de moqueta sobreposat a empostissat de fusta spbreposat a terratzo, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva recol·locació (P - 72)	29,28	9,800	286,94
6	P214I-AKZK	m2	Enderroc de cel ras de guix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 4)	9,37	9,800	91,83
7	P2144-H8E7	m2	Desmuntatge de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva	9,27	2,750	25,49

PRESSUPOST

			reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 3)			
8	X214T-10CXR	m2	Enderroc d'envà de guix laminat en forma de mitja lluna folrat amb fusta de 30 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 74)	11,71	28,500	333,74
9	X2140-4RRM	u	Arrencada de full i conservació de bastiment de balconera d'alumini batent amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 71)	43,92	1,000	43,92
10	P214O-4RNN	m2	Enderroc de llosa massissa de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 5)	101,47	10,490	1.064,42
TOTAL	TÍTOL 3		01.02.01			**10.263,69**

OBRA 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
CAPÍTOL 02 ENDERROCS
TÍTOL 3 02 INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21DD-HBJX	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior, equipada amb làmpades incandescents fluorescents o halògenes, muntada encastada en paraments verticals o horitzontals, a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 7)	10,11	4,000	40,44
2	X21DD-HBK7	u	Desmuntatge de projector amb equip elèctric integrat, muntat sobre jàssera de cantell, a una alçària de 10 m com a màxim, inclòs conducció tub metàl·lic vist i alimentació elèctrica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 75)	34,79	3,000	104,37
TOTAL	TÍTOL 3		01.02.02			**144,81**

OBRA 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
CAPÍTOL 03 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
TÍTOL 3 01 VERTICAL
TÍTOL 4 01 DIVISÒRIES GUIX LAMINAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P654-14UMO	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 13)	75,05	6,886	516,79
TOTAL	TÍTOL 4		01.03.01.01			**516,79**

OBRA 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
CAPÍTOL 03 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
TÍTOL 3 01 VERTICAL
TÍTOL 4 02 FUSTERIA FUSTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	X435-6UHQ	m3	Subestructura de muntans i travessers amb fusta de pi de flandes de 60x40mm i 60x60mm de secció, fixada al sostre i paret mitjançant angulars d'acer i cargols amb tac químic, i al paviment base de tauler i entramat de fusta (P - 77)	7.799,42	0,073	569,36

PRESSUPOST Data: 10/12/25

2	X86400A1	u	Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades. MOB A1, caseta d'emmagatzematge accessible, de dimensions totals 3108x2600 mm i 2536mm d'alçada, format per: -3 mòduls (MOB A1a) de 2500x1000x600 mm a la banda del darrera. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. 2 dels mòduls equipats amb 5 lleixes. 1 mòdul equipat amb 3 lleixes i barra per a penjar. -3 mòduls (MOB A1b) de 2500x1000x400 mm a la banda del davant. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Els 3 mòduls es composen de la manera següent: _Part inferior accessible des de l'exterior amb armari de 72cm d'alçada, dues portes batents, frontisses de cassoleta, pany amb clau i falleba, tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler. Una lleixa interior. _Part central accessible des de l'exterior, sense portes, tauler de fons. Una lleixa intermèdia. _Part superior accessible des de l'interior, sense portes, fons tancat que per la banda exterior porta dues tires verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler a la part central. Dues lleixes interiors. -Tancament del sostre entre els mòduls, amb peces en forma de U de 1000x193mm i 1600mm de longitud. Es munten fixades mecànicament a unes costelles de 2450x150mm i 18mm de gruix que es col·loquen entre els mòduls i als extrems. -Tancaments laterals amb taulers col·locats sobre els mòduls amb uns llistons de 18mm de gruix. Dues portes batents integrades al tancament, de 90cm d'amplada de pas, una de mà dreta i una de mà esquerra. Portes amb galzes i sòcol enretirat, de 900-950x2365-2345mm i 54mm de gruix, 4 frontisses d'acer inoxidable AISI 304 setinat, maneta institucional AISI 304 amb roseta, pany de cop i clau mestrejada (segons propietat), topall cilindre d'acer inox AISI 304 setinat fixat amb cargol Aquest moble disposarà d'il·luminació, preses de baixa tensió i dades, per a incorporar una pantalla per a audiovisuals, plafó de rètol retroil·luminat, i l'encesa de la senyalètica general de tot l'equipament. El cablejat passarà ocult entre l'espai de 18mm entre mòduls o dins de tub metàl·lic per quedar vist. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (P - 80)	21.875,57	1,000	21.875,57
3	X86400A2	u	MOB A2, revestiment i reparació del moble taulell de recepció. Moble existent de tauler de partícules acabat laminat blanc. Planta en angle de 90º i 1205mm d'alçada. Per la banda interior, 9.40 metres lineals de taula de 80cm d'amplada. Accions a realitzar: -Reparació dels cantells de taules i plafons: retirada i neteja de	3.922,54	1,000	3.922,54

			les restes de laminat i coles. Col·locació de nous cantells encolats -Nou revestiment per la banda exterior amb plafons de 1180x1205mm col·locat sobre llistons de 18mm de gruix. Detalls i remats segons documentació gràfica. -Nova peça de remat superior del taulell de 411mm d'amplada de tauler contraplacat acabat amb laminat alta pressió color blanc. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (P - 81)			
4	X864000C	u	MOB C, separador ERF amb plataforma PROVP Dimensions totals 3140x600mm i 2140mm d'alçada, format per: -5 mòduls d'armari de 1000x600 mm i 2104mm d'alçada. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Doblat amb plafó als dos extrems. Cada mòdul es composa de la manera següent: _Dues portes batents a tota alçada, frontisses de cassoleta, pany amb clau i falleba, tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler. Revestides amb el teixit fonoabsorvent. _Cinc lleixes interiors. _Part posterior per ser vista i amb dues tires verticals al centre del plafó i a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler. Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Revestiment fonoabsorvent de fibra de polièster reciclada gama ECO de ECOcero o equivalent. Acabat llis, color dark blue (NCS: S 6030-R80B), de 9mm de gruix, B-s1,d0, que compleix amb les especificacions de baixes emissions VOC, certificació GOLD LEED i BREEAM. Les fixacions entre mòduls seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades. Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió per a incorporar un plafó retroil·luminat per a la senyalística de l'equipament. El cablejat passarà ocult entre l'espai de 18mm entre mòduls. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (P - 78)	11.161,46	1,000	11.161,46
5	X864000D	u	MOB D, separador Punt d'Informació amb plataforma PROVP Dimensions totals 3140x600 mm i 2140mm d'alçada, format per: -5 mòduls de 1000x600 mm i 2104mm d'alçada. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Doblat amb plafó als dos extrems. Cada mòdul té un armari a la seva part posterior amb les següents característiques: _Armari de 722mm d'alçada (758mm des del paviment), Dues portes batents, frontisses de cassoleta, pany amb clau i falleba, tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler. _Una lleixa interior.	7.452,79	1,000	7.452,79

			_Part posterior per ser vista i amb dues tires verticals al centre del plafó i a tota l'alçada amb peça de 25x18mm del mateix tauler. Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Les fixacions entre mòduls seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades. Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió per a incorporar un plafó retroil·luminat per a la senyalística de l'equipament. El cablejat passarà ocult entre l'espai de 18mm entre mòduls. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (P - 79)			
6	X86400E1	u	MOB E1 (plataforma principal escenari) format per: -18 mòduls de 1000x1000x280 mm (dimensions del conjunt de 6040x3020x280 mm) construïts amb estructura tubular soldada (#30.2) d'acer negre acabat amb dues mans d'imprimació antioxidant. Els mòduls queden lligats entre sí per cargols i femelles. A la seva cara superior inclou perfil ´´L´´ d'acer inoxidable (20x20x2 mm) com a suport de l'acabat de paviment, format per plafons de contraplacat de bedoll (990x990x18 mm) i acabat envernissat setinat a l'aigua de gran duresa. Al perímetre de les cares dels mòduls que queden vistes s'hi fixa mecànicament un taulell de contraplacat de bedoll (mida tipus 990x285x18 mm). La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (P - 84)	16.322,80	1,000	16.322,80
7	X86400E2	u	MOB E2 (tram rampa escenari) format per: -2 mòduls MOB E2a de 1320x1000x280 mm + 3 mòduls MOB E2b conformant pendent de 7,5% de 1240x1000x280/60 mm (dimensions del conjunt de 1340/1260x1000x280/60 mm) construïts amb estructura tubular soldada (#30.2) d'acer negre acabat amb dues mans d'imprimació antioxidant. A la seva cara superior inclou perfil ´´L´´ d'acer inoxidable (20x20x2 mm) com a suport de l'acabat de paviment, format per plafons de contraplacat de bedoll (990x990x18 mm) i acabat envernissat a l'aigua de gran duresa. Al perímetre de les cares dels mòduls que queden vistos s'hi fixa mecànicament un taulell de contraplacat de bedoll (mida tipus 990x385/175x18 mm) que sobresurt del paviment formalitzant un sòcol lateral de 100 mm a la banda exterior. -un únic mòdul MOB E2c (tram inicial rampa 1240x1020x100) en pendent del 7,5% fet a partir de planxa d'acer inoxidable setinat de 10 mm de gruix, antilliscant repujada acabat punta de diamant amb formació de sòcol lateral de 100 mm. -3 mòduls de passamans fets a partir de tub de ?40 mm d'acer inoxidable setinat, conformant una ´´U´´ (dimensions finals de cada unitat de 2000x1300/1000). Fixació mitjançant encaix geomètric i cargols en tubular de ?45 de 200/100 mm d'alçada. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.	6.872,40	1,000	6.872,40

			(P - 85)			
8	X86400E3	u	MOB E3 (divisòria fons escenari): Format per subestructura de 5 muntants tubulars (80.40.3) de 2500 mm d'acer negre acabat amb dues mans d'imprimació antioxidant. Cada muntant segons si ocupa posició central o lateral, inclou 4/2 platabandes d'acer negre cada una de 280x30x4) soldades al seu extrem inferior per permetre la seva fixació mecànica a l'estructura tridimensional de suport del paviment i rampa. El conjunt de subestructura format es folra per la banda de l'escenari amb plafons de contraplacat de bedoll (1000x1840x18 mm) acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat i folres de panell acústic de fibra de polièster reciclat model Raw Panel d'Ecobasics de la casa ECO cero de 12 mm de gruix color Dark Blue ECO-116 (NCS S6030-R80B). Per la banda de la rampa es folra amb plafons de contraplacat de bedoll (1000x1840/2140x18 mm) acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Les dues testes laterals i la part superior del conjunt format s'aplaquen també amb el mateix tipus de panell contraplacat. Inclou passamà fet a partir de tub de ?40 mm d'acer inoxidable setinat desmuntable, que es fixarà al parament mitjançant pletines de 40x8 mm i cargols avellanats segons detall constructiu. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.	6.282,58	1,000	6.282,58
			(P - 86)			
9	X86400F1	u	MOB F1 (Armari servei escenari): Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades. -3 mòduls d'armari de 1000x970x2140 mm (dimensions del conjunt de 3110x970x2140 mm). Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Inclós 5 lleixes interiors en el cas del mòdul 1, 2 lleixes em el cas del mòdul central (RACK) i 2 lleixes i 1 barra de penjador pel mòdul 3. Només el mòdul 2 té portes cap a les dues bandes, els altres dos només a una. Totes les portes inclouen tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18 mm del mateix tauler, pany amb clau i falleba i frontisses de cassoleta La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla.	9.650,60	1,000	9.650,60
			(P - 87)			
10	X86400F2	u	MOB F2 (Portes pivotants entrada back office): Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades. -2 fulles pivotants (activa de mà esquerra, passiva de mà dreta)	3.479,29	1,000	3.479,29

			per a unes mides totals de 2000x2000x54 mm. La fulla activa inclou vidre fixe laminar (4+4) de 700x1700 mm fixat amb rivets collats amb cargols avellanats, vinil translúcid (ratllat vertical amb franges de 3 mm separades 3 mm entre sí), manilla d'acer inoxidable mat model institucional de la cas Tesa o similar amb roseta, pany de cop i clau mestrejat i antibloqueig (sortida incendis). La fulla passiva inclou passadors a la part superior e inferior encastats a les testes per fixar-la, tirador d'acer inoxidable setinat de 300 mm d'alçada. Inclós ferratge pivotant de qualitat superior per a encastar al paviment, marc perimetral i fulles, així com topalls cilíndrics d'acer inoxidable setinat 20x30 mm fixats amb cargol. -Formació de cel ras a l'accés porxat del back office amb un perfil en forma d'U i unes mides del conjunt de 2000x1000x140. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (P - 88)			
11	X86400F3	u	MOB F3 (Armari servei back office) : Tot amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Totes les fixacions seran mecàniques i s'acordaran amb la DO per tal que restin dissimulades. -2 mòduls de 2018x450x2140 mm. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Inclós 2 lleixes interiors, 2 portes corredisses i 2 vidres laminars fixes (4+4) de 1020x920 mm al tram superior fixats amb rivets collats amb cargols avellanats. -1 mòdul de 1000x450x2140 mm. Es col·loquen sobre una base de 36mm d'alçada enretirada del perímetre 25mm, i units entre ells amb una separació de 18mm, també enretirada 25mm. Inclós 5 lleixes interiors, 2 portes batents. Totes les portes inclouen tiradors verticals a tota l'alçada amb peça de 25x18 mm del mateix tauler, pany amb clau i falleba i frontisses de cassoleta o guia corredissa d'acer inoxidable. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (P - 89)	8.121,25	1,000	8.121,25
12	X86400F4	u	MOB H (Sala immersiva) : Conjunt de lleixa amb unes mides totals de (7040X400x30 mm) formada per 3 mòduls de la mateixa longitud (uns 2346 mm), fets amb tauler MDF de 30mm de gruix, acabat amb laminat d'estratificat alta pressió (color blanc) per totes les cares. Suportació a paret mitjançant 7 unitats de cartel·les de mides (200x100x30 mm), fets amb tauler MDF de 30mm de gruix, acabat amb laminat d'estratificat alta pressió (color blanc) per totes les cares i fixades a l'obra amb cargols ocults. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (P - 90)	973,74	1,000	973,74
13	X864FFS1	u	FF.s01 Conjunt de porta i tarja lateral	2.532,42	1,000	2.532,42

			Dimensions totals de 1500x2200mm. Porta vidriera de 1120mm d'amplada de pas, de mà esquerra. Frontisses d'acer inox. AISI 304 setinat Tanca sense cop i tiradors per ambdues bandes de placa quadrada lacada en color blanc igual a l'existent. Topall de cilindre d'acer inox AISI 304 i EPDM fixat amb cargol. Tarja lateral amb tauler de fusta de 260x2200mm per ambdues bandes i llana mineral interior. Incorpora mecanismes elèctrics a la banda interior i rètol numèric a la banda exterior. -Fusteria de fusta de color clar tipus bedoll, avet o faig (a verificar in situ). Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. _Juntes perimetrals de la fusteria amb perfil EPDM per a aïllament acústic. -Vidres laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. -Vinil translúcid del mateix format que l'existent col·locat per la banda interior. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (P - 96)			
14	X864FFS2	u	FF.s02 Divisòria de vidre laminar Dimensions totals de 2660x2620mm (amplada x alçada) Fusteria de fusta amb muntant intermedi. Segellat perimetral amb banda acústica de neoprè. -Fusteria de fusta de color clar tipus bedoll, avet o faig (a verificar in situ). Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. _Juntes perimetrals de la fusteria amb perfil EPDM per a aïllament acústic. -Vidres laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. -Vinil translúcid del mateix format que l'existent col·locat per la banda interior. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (P - 97)	5.141,86	1,000	5.141,86
15	X864FFS3	u	FF.s03 Substitució d'un dels mòduls de vidre de la divisòria existent per un de nou amb les següents característiques: Dimensions totals de 1148x2620mm (amplada x alçada) Tarja vertical de 329mm d'amplada al costat de la porta Nou muntant de fusta i vidre laminar a la banda interior -Fusteria de fusta de color clar tipus bedoll, avet o faig (a verificar in situ). Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. _Juntes perimetrals de la fusteria amb perfil EPDM per a aïllament acústic. -Vidres laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. -Vinil translúcid del mateix format que l'existent col·locat per la banda interior. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (P - 98)	1.857,85	1,000	1.857,85

PRESSUPOST

16	P430-6UIQ	m3	Biga de fusta de 10x20 a 12x25 cm de secció, com a màxim, amb element de fusta laminada de bedoll combinada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 segons UNE-EN 351-1, muntada sobre suports (P - 9)	2.197,58	1,026	2.254,72
17	P43C-6UI8	m3	Pilar de fusta de 14x14 a 20x20 cm de secció, amb element de fusta laminada de bedoll combinada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 segons UNE-EN 351-1, muntat sobre suport (P - 12)	2.300,39	0,292	671,71
18	P437-H8ES	kg	Elements d'unió oculta i recolzament per a estructures de fusta, d'acer S275JR, galvanitzat en perfils laminats sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular, planxa, treballat al taller i col·locat a l'obra (P - 11)	7,28	160,000	1.164,80
19	P435-6UHQ	m3	Cabiró de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 3.5x3.5 a 7x7 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1), col·locat clavat (P - 10)	2.887,80	0,433	1.250,42
20	P7C45-5110U	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques. Article: ref. 56185 de la sèrie PANEL 231 de l'empresa ROCKWOOL PENINSULAR SAU o similar (P - 14)	27,27	24,500	668,12
21	X864-TAU1	m2	Revestiment vertical o horitzontal a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll, tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta Tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (P - 99)	117,67	45,500	5.353,99
22	X864-TAU2	m2	Revestiment vertical o horitzontal a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta de bedoll perforat, tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta Plafó acústic perforat de tauler contraplacat de bedoll de 16mm de gruix, amb perforacions de diàmetre 10mm cada 16mm, amb un coeficient d'absorció acústica de ?w=0,8, tipus PAP110 de la casa DECUSTIK o equivalent. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (P - 100)	117,67	9,000	1.059,03
23	X866-TAU3	m2	Revestiment vertical o horitzontal a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de	124,66	26,625	3.319,07

			densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta. Plafó acústic perforat de tauler de fibres de fusta MDF de 16mm de gruix, amb perforacions de diàmetre 10mm cada 16mm, amb un coeficient d'absorció acústica de ?w=0,8, acabat lacat color blanc (RAL a decidir per la DF) tipus PAP110 de la casa DECUSTIK o equivalent. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (P - 101)			
24	X866-TAU4	m2	Revestiment vertical o horitzontal a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta. Tauler de fibres de fusta MDF de 16mm de gruix revestit amb teixit fonoabsorvent de fibra de polièster reciclada gama ECO de ECOcero o equivalent. Acabat llis, color dark blue (NCS: S 6030-R80B), de 9mm de gruix, B-s1,d0, que compleix amb les especificacions de baixes emissions VOC, certificació GOLD LEED i BREEAM. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (P - 102)	218,66	23,350	5.105,71
25	X864FFR1	u	FF.r01 Tancament amb vidre fixe. 1 unitat. Dimensions totals de 1720x2500mm (amplada x alçada) Vinil per a indicació d'element insuficientment perceptible segons DB-SUA2 (apartat 1.4). _Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè. _Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. _Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (P - 91)	2.681,53	1,000	2.681,53
26	X864FFR2	u	FF.r02 Tancament amb vidre fixe. 1 unitat. Dimensions totals de 2293x2500mm (amplada x alçada) Fusteria de fusta amb muntant intermedi Vinil per a indicació d'element insuficientment perceptible segons DB-SUA2 (apartat 1.4).	3.879,60	1,000	3.879,60

			_Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè. _Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. _Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (P - 92)			
27	X864FFR3	u	FF.r03 Porta de pas al tancament FF.r02. 1 unitat. Porta vidriera de 987mm d'amplada de pas, de mà dreta. Dimensions totals de 1107x2500mm. Frontisses d'acer inox. AISI 304 setinat Tanca amb cop i clau mestrejada segons propietat. Manetes institucionals i placa rectangular d'acer inox AISI 304. Topall de cilindre d'acer inox AISI 304 i EPDM fixat amb cargol. Vinil per a indicació d'element insuficientment perceptible segons DB-SUA2 (apartat 1.4) _Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè. _Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. _Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (P - 93)	2.505,59	1,000	2.505,59
28	X864FFR4	u	FF.r04 Tancament amb vidre fixe. 3 unitats. Dimensions totals de 1720x2500mm (amplada x alçada) Fusteria de fusta amb muntant intermedi Vinil translúcid per a privacitat de la sala col·locat per la banda interior. _Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè. _Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. _Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/	3.524,99	3,000	10.574,97

PRESSUPOST Data: 10/12/25

			qualsevol), cantells arestats. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (P - 94)			
29	X864FFR5	u	FF.r05 Porta de pas (circulació entre back office i atenció personalitzada) . 1 unitat. Porta vidriera pivotant de 1100mm d'amplada de pas, de mà dreta. Dimensions totals de la porta de 1450x2140mm. Bastiment asimètric amb forma de L invertida (brancal esquerra i llinda) a partir de biga de bedoll de 80x160mm de secció, amb formació de galzes. Amb fixació oculta al pilar de formigó i al pilaret de la sala de reunions amb peça de junta reculada. Vidre laminar 5+5 butiral transparent, de dimensions 540x1400mm (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. Frontissa pivotant per a porta amb obertura d'un sentit fins a 90º d'acer inox. AISI 304, compatible amb el pes i les dimensions de la porta. Tirador vertical a tota l'alçada amb llistó de 60x40 de fusta de bedoll, mecanitzat per poder ser agafat _Premarc base de la fusteria a la part inferior, amb llistó de pi de flandes de 60x55mm fixat mecànicament sobre els dorments i amb banda intermèdia de neoprè. _Fusteria de fusta de bedoll a partir de perfils de 80mm de gruix (mínim). Sistema de marcs directes, mecanitzats amb juntes reculades de 10x10mm als marges, segons documentació gràfica. Instal·lació amb bandes de neoprè a tot el perímetre per a evitar ponts acústics. Acabat amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. _Vidres dobles amb cambra. Tots dos, laminars 5+5 butiral transparent (classificació a l'impacte X(Y)Z=1,2 o 3/B/C/ qualsevol), cantells arestats. La partida inclou l'execució de totes i cada una de les especificacions i descripcions de la documentació gràfica que la detalla. (P - 95)	3.265,28	1,000	3.265,28
TOTAL	TÍTOL 4		01.03.01.02			**149.971,05**

OBRA 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
CAPÍTOL 03 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
TÍTOL 3 01 VERTICAL
TÍTOL 4 03 FUSTERIA METÀL·LICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	X86400B1	u	MOBILIARI ZONA D'ESPERA, MOB B (1u) Mampara a la zona d'espera per a suport de pantalla i de fulletons informatius, de dimensions totals 3040x600 mm i 2140mm d'alçada, format per: -Estructura (muntants i travessers) de perfil tubular 40x40mm i 2mm de gruix d'acer negre. Acabada amb dues mans d'imprimació antioxidant i dues de pintura a l'esmalt. -Plafons de fons a partir de planxa perforada (D10mm) i llisa (per al fons on s'instal·larà la pantalla) d'acer galvanitzat de 1mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament d'uns 525mm (30+474+30, radi	3.777,94	1,000	3.777,94

			de gir 10mm). -Base a partir de planxa llisa d'acer galvanitzat de 2mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament d'uns 560mm (20+540+20). -Lleixa de 3040mm de longitud col·locada a 75cm d'alçada, amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Acabada amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Formada per un taulell horitzontal i un inclinat, fixada mecànicament sobre l'estructura de perfils tubulars. Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió i dades per a incorporar una pantalla per a audiovisuals. El cablejat passarà ocult per l'interior de l'estructura tubular 40x40mm d'acer i entre les dues planxes llises suport de la pantalla. (P - 82)			
2	X86400B2	u	MOBILIARI ZONA D'ESPERA, MOB G (1u) Mampara al vestíbul d'accés de planta baixa per a suport de pantalla i de fulletons informatius, de planta amb geometria romboïdal, dimensions totals màximes 1540x1340mm i 2100mm d'alçada, format per: -Estructura (muntants i travessers) de perfil tubular 40x40mm i 2mm de gruix d'acer negre. Acabada amb dues mans d'imprimació antioxidant i dues de pintura a l'esmalt. -Plafons de fons a partir de planxa perforada (D10mm) i llisa (per al fons on s'instal·larà la pantalla) d'acer galvanitzat de 1mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament variable segons documentació gràfica -Suports per a fulletons informatius amb safates fetes a partir de planxa perforada (D10mm) de igual característiques i acabat que l'anterior, plegada formant una secció en U de 70x40x70mm i 650mm de longitud. -Base a partir de planxa llisa d'acer galvanitzat de 2mm de gruix, plegada a taller i amb acabat lacat al forn. Plafons plegats en U amb un desenvolupament d'uns 480mm (20+420+20) i planta amb geometria romboïdal segons documentació gràfica. -Taulell horitzontal de 1511x455mm de geometria romboïdal, col·locada a 70cm d'alçada, amb tauler contraplacat de bedoll de 18mm de gruix. Taulers rectangulars de 1341x660mm i 667x1382mm col·locats en vertical. Tots acabats amb lasur d'origen vegetal incolor, aplicat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat. Es fixen mecànicament sobre l'estructura de perfils tubulars. Aquest moble disposarà de preses de baixa tensió i dades per a incorporar una pantalla per a audiovisuals. El cablejat passarà ocult per l'interior de l'estructura tubular 40x40mm d'acer i entre les dues planxes llises suport de la pantalla. (P - 83)	4.387,22	1,000	4.387,22
TOTAL	TÍTOL 4		01.03.01.03			**8.165,16**

OBRA 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
CAPÍTOL 03 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
TÍTOL 3 01 VERTICAL
TÍTOL 4 04 ACABATS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P89C-392O	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat (P - 22)	38,52	42,300	1.629,40
2	P89I-4V8W	m2	Pintat de parament vertical de guix o cartró-guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat (P -	10,58	721,412	7.632,54

			24)			
3	P89B-4UEF	m2	Pintat de pilar interior de formigó a la imprimació fixadora al poliuretà bicomponents amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat (P - 18)	28,75	320,745	9.221,42
4	P89B-4UEG	m2	Pintat de pilar interior de formigó amb pintura plàsticas, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat (P - 19)	17,53	620,745	10.881,66
5	P89B-4UEA	m2	Pintat de pilar exterior de formigó al plàstics, amb acabat texturat amb una capa d'imprimació al làtex diluït i dues de pasta plàstica de picar (P - 17)	22,11	183,380	4.054,53
6	P89B-DECA	m2	Pintat de pilar o sostre interior de formigó amb decapant biodegradable de la casa KEIM o similar per tal de recuperar la imatge de formigó original. Indicat per eliminar pintures de dispersió a base d'acrilat estirenat o acrilat pur sobre formigó. (P - 21)	25,95	220,835	5.730,67
7	PAV8-6Y9X	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC opac color a decidir per la DO (tipus blackout) de 2 a 2,5 m d'amplària i 2,25 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric motoritzat i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 35)	125,19	42,750	5.351,87
TOTAL	TÍTOL 4		01.03.01.04			**44.502,09**

OBRA 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
CAPÍTOL 03 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
TÍTOL 3 02 HORITZONTAL
TÍTOL 4 01 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P941-AJ6E	m2	Paviment tècnic interior amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix, acabat superficial d'encapsulat de sulfat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons UNE-EN 12825 (P - 25)	111,89	150,000	16.783,50
2	X9P9-4YW1	m2	Llosetes autoportants viníliques (LVT) model HEART, color A03503 SANSTONE de INTERFACE o equivalent. Llosetes de 50x100cm i 4,5mm de gruix total, amb una capa d'ús de 0,55mm amb tractament protector a ratllades i raigs UV. Reacció al foc Bfl-s1. Resistència al trànsit molt intens Classe 33. Absorció acústica al so d'impacte de19dB. Total contingut reciclat 39%. Lliure d'ortoftalats. Exigències segons CTE: - Antilliscant CLASSE 1, segons DB SUA - Reacció al foc Efl, segons DB SI Instal·lat sobre base existent de paviment tècnic registrable de peces de sulfat càlcic 60x60cm sobre peus i perfils metàl·lics, amb adhesiu segons prescripcions tècniques del fabricant. (P - 107)	68,76	809,000	55.626,84
3	X9P9-4YW2	m2	Llosetes autoportants viníliques (LVT) model HEART, color A03501 PETRA de INTERFACE o equivalent. Llosetes de 50x100cm i 4,5mm de gruix total, amb una capa d'ús de 0,55mm amb tractament protector a ratllades i raigs UV. Reacció al foc Bfl-s1. Resistència al trànsit molt intens Classe 33. Absorció acústica al so d'impacte de19dB. Total contingut reciclat 39%. Lliure d'ortoftalats. Exigències segons CTE: - Antilliscant CLASSE 1, segons DB SUA - Reacció al foc Efl, segons DB SI Instal·lat sobre base existent de paviment tècnic registrable de peces de sulfat càlcic 60x60cm sobre peus i perfils metàl·lics, amb adhesiu segons prescripcions tècniques del fabricant.	68,67	219,000	15.038,73

			(P - 108)			
4	X9P9-4YW3	m2	Pelfut modular, barrera antibrutícia, model Barricade One de Interface o equivalent. Llosetes de 50x50cm, gruix total 7,5mm, color gris. Material 100% poliamida amb propietats antiestàtiques permanents a la seva composició. Total de contingut reciclat i biològic 72%. Reacció al foc CfIS1. Resistència al trànsit Classe 32. Exigències segons CTE: - Antilliscant CLASSE 2, segons DB SUA - Reacció al foc Efl, segons DB SI Instal·lat sobre paviment existent de pedra Sant Vicenç. Col·locació a trencajunts mitjançant TacTiles fabricats amb PET reciclat, sense COVs ni temps d'assecatge. (P - 109)	68,67	28,710	1.971,52
5	X93G-1271K	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 5 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6 (P - 104)	17,33	13,500	233,96
TOTAL	TÍTOL 4		01.03.02.01			**89.654,55**

OBRA 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
CAPÍTOL 03 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
TÍTOL 3 02 HORITZONTAL
TÍTOL 4 02 CEL RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P846-9JO8	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 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 - 15)	44,00	9,800	431,20
TOTAL	TÍTOL 4		01.03.02.02			**431,20**

OBRA 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
CAPÍTOL 03 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
TÍTOL 3 02 HORITZONTAL
TÍTOL 4 03 ACABATS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P89B-4UEF	m2	Pintat de pilar interior de formigó a la imprimació fixadora al poliuretà bicomponents amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat (P - 18)	28,75	197,200	5.669,50
2	P89B-4UEH	m2	Pintat de biga interior de formigó amb pintura plàsticas, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat (P - 20)	19,79	197,200	3.902,59
3	P89I-4V8V	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat (P - 23)	11,61	1.136,310	13.192,56
4	X89P-45G1	m	Pintat de pletina d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, de fins a 12 cm de cantell (P - 103)	11,32	255,850	2.896,22
5	P89B-DECA	m2	Pintat de pilar o sostre interior de formigó amb decapant biodegradable de la casa KEIM o similar per tal de recuperar la imatge de formigó original. Indicat per eliminar pintures de dispersió a base d'acrilat estirenat o acrilat pur sobre formigó. (P - 21)	25,95	197,200	5.117,34
TOTAL	TÍTOL 4		01.03.02.03			**30.778,21**

PRESSUPOST

OBRA 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
CAPÍTOL 04 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
TÍTOL 3 01 ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG70-78AA	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 superior, encastat (P - 61)	74,19	2,000	148,38
2	PG6E-76RF	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 59)	23,30	2,000	46,60
3	PG6E-76R9	u	Interruptor, de tipus modular d'1 mòdul estret, bipolar (2P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt, muntat sobre bastidor o caixa (P - 58)	15,82	1,000	15,82
4	PG6M-6PD3	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar, (2P), 16 A, 250 V, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular de 2 mòdul, preu alt, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 (P - 60)	60,28	7,000	421,96
5	PG61-10H9	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball d'1 filera amb capacitat per a 5 mecanismes, amb 4 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 1 presa de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP per col·locar integrada a la taula. CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 56)	124,54	23,000	2.864,42
6	PG61-10H8	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball d'1 filera amb capacitat per a 4 mecanismes, amb 3 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 1 presa de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP per col·locar integrada a la taula. CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 55)	94,12	16,000	1.505,92
7	PG61-10H7	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball d'1 filera amb capacitat per a 4 mecanismes, amb 4 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc per col·locar integrada a la taula. CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 54)	63,81	30,000	1.914,30
8	PG61-10G7	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 fileres amb capacitat per a 10 mecanismes, amb 8 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 1 presa de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP i 1 tapa cega per col·locar integrada a la taula. CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 53)	185,36	1,000	185,36
9	PG60-792T	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 1 presa de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, i una tapa cega, de superfície. CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 52)	93,86	9,000	844,74
10	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,	5,71	3.810,000	21.755,10

			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 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. (P - 51)			
11	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 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. (P - 50)	4,33	2.035,000	8.811,55
12	PG24-C0O5	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x 90 mm, amb 3 compartiments com a màxim, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, per a fixació directa, muntada sobre paraments, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1 (P - 43)	15,79	10,000	157,90
13	PG2N-EUH7	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat 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. (P - 44)	1,56	550,000	858,00
14	PG2N-EUHS	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 encastat 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. (P - 45)	2,46	120,000	295,20
15	PG2O-6SYK	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment 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. (P - 46)	7,74	120,000	928,80
TOTAL	TÍTOL 3		01.04.01			**40.754,05**

PRESSUPOST

CAPÍTOL 04 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
TÍTOL 3 02 ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH57-IZA1	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP20, IK04, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, bateria Ni-Cd d'1 h d'autonomia, de forma circular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat. (P - 66)	82,96	4,000	331,84
2	PG33-E755	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 3x1,5 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 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. (P - 49)	3,41	85,000	289,85
3	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 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. (P - 50)	4,33	120,000	519,60
4	PH21-AZ09	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 9 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22,obertura 40º, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb lent OPAL i equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, inclou driver, encastat 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. (P - 65)	121,63	6,000	729,78
5	PH11-AZ05	u	Llumenera decorativa tipus downlight cilíndrica d'alumini amb leds, de 7 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, blanca, 3000K, muntada superficialment 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. (P - 62)	126,90	3,000	380,70
6	PH11-AZ06	u	Llumenera decorativa tipus downlight cilíndrica d'alumini amb leds, de 12 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, blanca/negra, 3000K, muntada superficialment 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. (P - 63)	130,52	4,000	522,08
7	PH11-OPC6	u	Llumenera decorativa tipus plafó circular amb leds, de 35 W de potència de la llumenera, de 600 mm de diàmetre, amb font d'alimentació, blanca, 3000K, difusor OPAL, RA>80, muntada superficialment 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. (P - 64)	491,66	4,000	1.966,64

TOTAL	TÍTOL 3	01.04.02	**4.740,49**

OBRA 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
CAPÍTOL 04 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
TÍTOL 3 03 CABLEJAT ESTRUCTURAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP7H-780U	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, categoria 5e F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT. (P - 69)	21,81	27,000	588,87
2	PG2N-EUHS	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 encastat 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. (P - 45)	2,46	145,000	356,70
3	PP44-Z0UY	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 - 68)	2,04	6.870,000	14.014,80
4	PG2N-EUH7	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat 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. (P - 44)	1,56	2.840,000	4.430,40
5	PACE-CE02	u	Certificat de verificació de tots els punts de la instal·lació. (P - 27)	12,28	81,000	994,68
6	PG2O-6SYK	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment 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. (P - 46)	7,74	40,000	309,60
7	PG64-HAFO	u	Caixa circular passacables per a paviment Ø80mm de plàstic negre. Inclou realització de forat. (P - 57)	4,28	43,000	184,04
TOTAL	TÍTOL 3		01.04.03			**20.879,09**

OBRA 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22

PRESSUPOST

CAPÍTOL 04 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
TÍTOL 3 04 CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEKK-H7MD	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 42)	74,72	10,000	747,20
2	PE41-38WF	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat 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. (P - 36)	9,30	5,000	46,50
3	PE421-4905	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 600 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment 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. (P - 38)	116,55	30,000	3.496,50
4	PE63-6PFY	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 6 mm de gruix, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000 1, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (P - 40)	34,11	95,000	3.240,45
5	PE421-48Z9	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 650 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable, muntat superficialment 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. (P - 37)	134,60	30,000	4.038,00
6	PEKK-38H5	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 500x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment CRITERI D'AMIDAMENT: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 41)	40,79	12,000	489,48
7	P861-6YRT	m2	Folrat de parament vertical amb planxa d'alumini de 2 mm de gruix, acabat anoditzat color estàndard, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (P - 16)	79,47	30,000	2.384,10
8	PE54-35EA	m2	Formación de conducto rectangular plancha de acero galvanizado, de espesor 1 mm, con unión marco atornillado y clips, montado adosado con soportes (P - 39)	52,78	36,000	1.900,08
TOTAL	TÍTOL 3		01.04.04			**16.342,31**

OBRA 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
CAPÍTOL 04 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE

PRESSUPOST

TÍTOL 3 05 ALTRES INTERVENCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2P-6SZJ	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 47)	3,94	5,000	19,70
2	PG33-E69J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 48)	1,87	8,000	14,96
3	PM15-MOR2	u	Detector òptic de fums analògic intel·ligent de perfil extraplà amb aïllador incorporat. Color blanc, adreçament senzill mitjançant interruptors giratoris. Funcions lògiques programables des de la Central dincendis. Fabricat amb ABS piroretardant. Equipat amb doble led que permet veure l'estat del detector des de qualsevol posició. Incorpora microinterruptor activable mitjançant imant per fer un test de funcionament local. Compensació automàtica per brutícia. Fàcilment desmuntable per a la neteja. Incorpora Base B-501AP intercanviable amb la resta de detectors analògics. Conformi al Reglament (UE) núm. 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions. Marca compatible amb central de detecció existent (Siemens). Incloent base, cablejat i programació a la central. (P - 67)	82,56	1,000	82,56
4	PG2N-EUH7	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat 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. (P - 44)	1,56	3,000	4,68
5	PACL-DE01	u	Treballs de desmuntatge del conducte de xapa galvanitzada i la reixa de terra existents, consistent en desconnexió del ramal actual que va instal·lat sota paviment i desmuntatge del tram registrable, tapant la part que queda desconnectada i desmuntatge de 21 ml de reixa lineal de terra. Inclou à d'obra i material auxiliar de muntatge i l'abocament dels residus a abocador homologat. (P - 32)	331,88	1,000	331,88
6	PACE-DE01	u	Treballs de desmuntatge dels racks secundaris actuals a l'interior de la sala, incloent el desmuntatge del cablejat d'interconnexió amb el rack principal incloent els fuetons. Inclou à d'obra i material auxiliar de muntatge i l'abocament dels residus a abocador homologat. (P - 28)	265,69	4,000	1.062,76
7	PAEL-DE01	u	Desmuntatge dels cables que no són lliures d'halògens de les unions entre el quadre elèctric i les caixes de distribució del terra tècnic. Inclou desconnexió de les caixes i desconnexió de la línia al quadre elèctric. Inclou à d'obra i material auxiliar de muntatge i l'abocament dels residus a abocador homologat. (P - 33)	13,28	43,000	571,04

8	PACE-DE02	u	Desmuntatge dels cables actuals de cablejat estructurat dels llocs de treball i punts de xarxa que queden en desús i que no són lliures d'halògens de les unions entre el rack de dades i les caixes de distribució del terra tècnic. Inclou desconnexió de les caixes i punts terminals finals i desconnexió de la línia al rack, incloent el seu fuetó. Inclou à d'obra i material auxiliar de muntatge i l'abocament dels residus a abocador homologat. (P - 29)	19,93	43,000	856,99
9	PACE-MA01	u	Treballs de manipulació del rack existent per tal de recol·locar les preses existents i les noves en funció de les boques que hagin quedat lliures i seguint el criteri dels serveis informàtics de Porta22. Les feines es realitzaran de manera que no s'afecti l'operativa de l'entitat, sempre sota supervisió d'algun responsable triat per la Propietat, per deixar-ho tot acabat i en funcionament. Inclou el subministrament de tots els nous fuetons que siguin necessaris per interconnexió de panells repartidors (54 UN) Inclou mà d'obra i material auxiliar de muntatge. (P - 30)	2.138,44	1,000	2.138,44
10	PAEL-MA01	u	Treballs de manipulació del quadre elèctric per tal de reconnectar les línies elèctriques existents que es substitueixen i per incloure les noves línies següents: - Línia per a Audiovisuals (1,5 kW): Diferencial monofàsic Super immunitzat 40A 30mA i 1 PIA corba lenta 16A. - Línia per a VideoWall (2,0 kW): Diferencial monofàsic Super immunitzat 40A 30mA i 1 PIA corba lenta 16A. - Línia per a Stores/Cortines i Boxes de senyalètica: Diferencial monofàsic 40A 30 mA i 2 PIA 10A. Les feines es realitzaran de manera que no s'afecti l'operativa de l'entitat, sempre sota supervisió d'algun responsable triat per la Propietat. Inclou la nova retolació de les línies amb baquelita en tots els nous circuits i actualització de l'esquema unifilar en el porta-plànols. Inclou mà d'obra i material auxiliar de muntatge, canaletes, cablejat, connexionat, etc. Tot lliure d'halògens. Acabat i en funcionament. (P - 34)	2.142,39	1,000	2.142,39
11	PACL-CC01	u	Treballs de control de qualitat de la instal·lació d'aire condicionat existent, prèvia a l'execució dels treballs per comprovar les temperatures, els cabals i velocitats d'aire del ramal a substituir. Posteriorment, s'inclou la presa de mesures de la nova xarxa instal·lada per ajustar els punts de treball i cabals de totes les noves reixes, segons les condicions establertes en el projecte i per garantir que el cabal repartit és equivalent a l'anterior a la reforma. Inclou la presa de mostres i el registre dels resultats i, si fos necessari, la manipulació d'altres reixes fora de la intervenció. Es realitzarà amb elements de mesura homologats, incloent ajuts, material auxiliar i mà d'obra. (P - 31)	824,76	1,000	824,76
TOTAL	TÍTOL 3		01.04.05			**8.050,16**

OBRA 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
CAPÍTOL 06 URBANITZACIÓ ESPAIS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P94A-12ITU	m2	Col·locació de plots de polipropilè per a paviments flotants d'alçària mitjana 125 mm a junt seguit, col·locats en una quadrícula de 60 cmx60 cm (P - 26)	27,37	78,100	2.137,60

2	X942-KT8R	m2	Llosetes autoportants per a exterior de gres porcel·lànic de 60x60cm i 20mm de gruix, color similar al paviment interior, per a col·locar sobre plots regulables de plàstic rígid. Exigències segons CTE: - Antilliscant CLASSE 3, segons DB SUA (P - 105)	112,09	78,100	8.754,23
3	X966-14R7F	m	Perfil L de 15x10cm i 2mm de gruix de xapa plegada d'acer inoxidable AISI 316 en brut, fixada a solera mecànicament com a vorada de jardí existent (P - 106)	96,02	40,000	3.840,80
TOTAL	CAPÍTOL		01.06			**14.732,63**

OBRA 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
CAPÍTOL 07 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XGRRUA01	u	Partida alçada de gestió de residus d'enderrocs (222 m3 que un cop retallats per minimitzar ocupació es consideren 74 m3) Inclou cost de les accions de retall i descomposat en peces de menor mida abans del seu transport. (P - 0)	5.180,00	1,000	5.180,00
2	XGRRUA02	u	Partida alçada de gestió de residus de nous elements constructius (45 m3 un cop fet l'esponjament) (P - 0)	2.250,00	1,000	2.250,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.07			**7.430,00**

OBRA 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
CAPÍTOL 08 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XASSUA01	u	Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat i salut a l'obra (2% PEM) (P - 0)	8.486,53	1,000	8.486,53
TOTAL	CAPÍTOL		01.08			**8.486,53**

OBRA 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
CAPÍTOL 09 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XCQQUA01	u	Partida alçada per a la realització del control de qualitat a l'obra (P - 0)	6.500,00	1,000	6.500,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.09			**6.500,00**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 10/12/25 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS I MITJANS AUXILIARS	8.364,13
Capítol	01.02	ENDERROCS	10.408,50
Capítol	01.03	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	324.019,05
Capítol	01.04	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE	90.766,10
Capítol	01.06	URBANITZACIÓ ESPAIS EXTERIORS	14.732,63
Capítol	01.07	GESTIÓ DE RESIDUS	7.430,00
Capítol	01.08	SEGURETAT I SALUT	8.486,53
Capítol	01.09	CONTROL DE QUALITAT	6.500,00
Obra	**01**	**Reforma interior equipament Porta 22**	**470.706,94**
		470.706,94	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Reforma interior equipament Porta 22	470.706,94
			470.706,94

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		470.706,94
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 470.706,94.....		61.191,90
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 470.706,94.....		28.242,42
	Subtotal	560.141,26
21 % IVA SOBRE 560.141,26.....		117.629,66
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	677.770,92

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(SIS-CENTS SETANTA-SET MIL SET-CENTS SETANTA EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)

V. PRESSUPOST
LOT 2. MOBILIARI.

PRESSUPOST

OBRA 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
CAPÍTOL 01 EQUIPAMENT I MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XQ73-0000	u	L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA, ABANS D'ENCARREGAR EL MOBILIARI, CALDRÀ QUE VERIFIQUI CARACTERÍSTIQUES I COLORS AMB LA D.F. I BARCELONA ACTIVA. (P - 1)	0,00	0,000	0,00
2	XQ73-001A	u	Cadira C01 ENEA - SILLA - LOTTUS 4L O EQUIVALENT SILLA SIN BRAZOS. ESTRUCTURA ACABADO 7032 CARCASA PP015 DISEÑADA POR Lievore Altherr Molina -Estructura de tubo redondo de Ø16×2 mm de acero laminado en frío lacado. -Soldadura semiautomática en robot de acero con aporte de hilo de acero controlado con gas. -Carcasa de polipropileno reciclable. -Tacos de fieltro. Sostenibilidad -Ecodiseñada (ISO 14006). -Polipropileno altamente reciclable con bajo contenido en aditivos, según recomendaciones de la UE para mejorar la reciclabilidad de plásticos. -Para la fase de fin de vida se han minimizado el número de componentes y su facilidad de separación. -Todos los cartones usados en su embalaje son reciclables. Certificaciones -Entorno que cumple con ISO 14001. -Certificada con Indoor Advantage Gold (calidad del aire en espacios interiores). -UNE-EN 16139-2015. Garantía 5 años (P - 19)	148,00	126,000	18.648,00
3	XQ73-001B	u	Cadira C01b ENEA - SILLA - LOTTUS 4L O EQUIVALENT SILLA SIN BRAZOS. ACABADO TEJA (ESTRUCTURA LACADO 174, CARCASA PP036) ACABADO OCEAN (ESTRUCTURA LACADO 7545, CARCASA PP031) ACABADO MOSTAZA (ESTRUCTURA LACADO 1245, CARCASA PP038) DISEÑADA POR Lievore Altherr Molina -Estructura de tubo redondo de Ø16×2 mm de acero laminado en frío lacado. -Soldadura semiautomática en robot de acero con aporte de hilo de acero controlado con gas. -Carcasa de polipropileno reciclable. -Tacos de fieltro. Sostenibilidad -Ecodiseñada (ISO 14006). -Polipropileno altamente reciclable con bajo contenido en aditivos, según recomendaciones de la UE para mejorar la reciclabilidad de plásticos. -Para la fase de fin de vida se han minimizado el número de	148,00	28,000	4.144,00

			componentes y su facilidad de separación. -Todos los cartones usados en su embalaje son reciclables. Certificaciones -Entorno que cumple con ISO 14001. -Certificada con Indoor Advantage Gold (calidad del aire en espacios interiores). -UNE-EN 16139-2015. Garantía 5 años (P - 20)			
4	XQ73-0002	u	Cadira C02 Model ERGOTANGO 703177 de la casa SITT BIPLAX O EQUIVALENT Cabezal regulable en altura y giro. Respaldo de malla técnica. Soporte lumbar regulable en altura. Brazos regulables 4D de aluminio en altura, anchura, profundidad y giro. Asiento ergonómico con regulación de profundidad. Mecanismo sincronizado avanzado con 11 paradas con regulación lateral de la tensión de basculación hasta 150 Kg. Base giratoria de cinco radios de aluminio pintado en epoxi negro. Ruedas de 65 mm de diámetro y rodadura blanda. Entapissat Cat. A (P - 2)	673,00	47,000	31.631,00
5	XQ73-0003	u	Cadira C03 ENEA - SILLA - LOTTUS SPIN GIRATORIA O EQUIVALENT SILLA SIN BRAZOS. ESTRUCTURA ACABADO 7032. CARCASA PP015 DISEÑADA POR Lievore Altherr Molina Estructura -Estructura de tubo elíptico de 32x18x2 mm de acero laminado en frío. -Soportes de aluminio inyectado. -Soldadura semiautomática en robot de acero con aporte de hilo de acero controlado con gas. -Carcasa de polipropileno reciclable. -Pies de fieltro. Sostenibilidad -Ecodiseñada (ISO 14006). -Polipropileno altamente reciclable con bajo contenido en aditivos, según recomendaciones de la UE para mejorar la reciclabilidad de plásticos. -Para la fase de fin de vida se han minimizado el número de componentes y su facilidad de separación. -Todos los cartones usados en su embalaje son reciclables. Certificaciones -Entorno que cumple con ISO 14001. -Certificada con Indoor Advantage Gold (calidad del aire en espacios interiores). -UNE-EN 16139-2015. Garantía 5 años (P - 3)	189,00	11,000	2.079,00
6	XQ73-0004	u	Cadira C04 ENEA - SILLA - LOTTUS 4L O EQUIVALENT SILLA SIN BRAZOS. ESTRUCTURA ACABADO 9016 CARCASA PP003	148,00	31,000	4.588,00

			DISEÑADA POR Lievore Altherr Molina -Estructura de tubo redondo de Ø16×2 mm de acero laminado en frío lacado. -Soldadura semiautomática en robot de acero con aporte de hilo de acero controlado con gas. -Carcasa de polipropileno reciclable. -Tacos de fieltro. Sostenibilidad -Ecodiseñada (ISO 14006). -Polipropileno altamente reciclable con bajo contenido en aditivos, según recomendaciones de la UE para mejorar la reciclabilidad de plásticos. -Para la fase de fin de vida se han minimizado el número de componentes y su facilidad de separación. -Todos los cartones usados en su embalaje son reciclables. Certificaciones -Entorno que cumple con ISO 14001. -Certificada con Indoor Advantage Gold (calidad del aire en espacios interiores). -UNE-EN 16139-2015. Garantía 5 años (P - 4)			
7	XQ73-0005	u	Taula TL01: ACTIU - MESA OPERATIVA - VITAL PRO O EQUIVALENT _ESTRUCTURA: PATAS DE 50 X 50 MM CON UN E=1,5 MM Y TRAVESAÑOS INFERIORES DE SECIÓN DE 40 X 40 MM CON UN E=2 MM, FABRICADOS CON PERFIL DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE Y DECAPADO. ACABADO BLANCO CON PINTURA EPOXI. SE OFRECEN CON NIVELADOR DE ABS INYECTADO CON SOLETA ANTIDESLIZANTE. _SOBRE: RECUBRIMIENTO MELAMÍNICO DE 90 Y 120 GRS./M2, SOBRE TABLERO DE PARTÍCULAS ELABORADO CON CERTIFICACIÓN PEFC DE 25 MM DE GROSOR. CANTOS DE 2 MM DE ESPESOR, APLICADO CON COLA TERMOFUSIBLE Y REDONDEADO A R =2 MM. CON ELEVADA DURABILIDAD Y RECICLABLE 100% ACABADO BLANCO _MEDIDAS 140 X 80 CM _ACCESO DE CABLEADO U: TAPA DE POLIPROPILENO DE 80 MM DE DIÁMETRO PARA REALIZAR EL PASO DE CABLEADO HACIA LA PARTE INFERIOR. LA PARTE SUPERIOR INCORPORA UNA PEQUEÑA PESTAÑA PARA PASO DE PEQUEÑO CABLEADO Y PERMITE DESPRENDER LA TAPA COMPLETA PARA PASO DE CABLEADO. DIMENSIONES: Ø 8 CM. COLOR BLANCO _BANDEJA PASACABLES PARA MESA DE 160 CM. MEDIDAS: 123*13*9 CM. ACABADO COLOR BLANCO. _SUBIDA DE CABLES FLEXIBLE DE POLIESTIRENO DE 80*4,5 cm/Ø 7,0. COLOR BLANCO. _UNNOM - BRAZO MONITOR - LIMA BRAZO MONITOR CON COLOCACIÓN MEDIANTE PINZA. PARA COLOCACIÓN EN LATERAL. PESO MÁXIMO DEL MONITOR 6,5 KG. ALCANCE HORIZONTAL: 456 MM (18´´). INCLINACIÓN DE PANTALLA: 80°/10°. RANGO DE SUJECIÓN: 6-40 MM. GESTOR DE CABLEADO INTEGRADO ACABADOS: NEGRO, GRIS O BLANCO. (P - 5)	530,00	18,000	9.540,00

8	XQ73-0006	u	Taula TL02 ACTIU - MESA OPERATIVA - VITAL PRO O EQUIVALENT _ESTRUCTURA: PATAS DE 50 X 50 MM CON UN E=1,5 MM Y TRAVESAÑOS INFERIORES DE SECIÓN DE 40 X 40 MM CON UN E=2 MM, FABRICADOS CON PERFIL DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE Y DECAPADO. ACABADO BLANCO CON PINTURA EPOXI. SE OFRECEN CON NIVELADOR DE ABS INYECTADO CON SOLETA ANTIDESLIZANTE. _SOBRE: RECUBRIMIENTO MELAMÍNICO DE 90 Y 120 GRS. /M2, SOBRE TABLERO DE PARTÍCULAS ELABORADO CON CERTIFICACIÓN PEFC DE 25 MM DE GROSOR. CANTOS DE 2 MM DE ESPESOR, APLICADO CON COLA TERMOFUSIBLE Y REDONDEADO A R =2 MM. CON ELEVADA DURABILIDAD Y RECICLABLE 100% ACABADO BLANCO _MEDIDAS 160 X 80 CM _ACCESO DE CABLEADO U: TAPA DE POLIPROPILENO DE 80 MM DE DIÁMETRO PARA REALIZAR EL PASO DE CABLEADO HACIA LA PARTE INFERIOR. LA PARTE SUPERIOR INCORPORA UNA PEQUEÑA PESTAÑA PARA PASO DE PEQUEÑO CABLEADO Y PERMITE DESPRENDER LA TAPA COMPLETA PARA PASO DE CABLEADO. DIMENSIONES: Ø 8 CM. COLOR BLANCO. (1 PER TAULA) _BANDEJA PASACABLES PARA MESA DE 160 CM. MEDIDAS: 123*13*9 CM. ACABADO COLOR BLANCO. (1 PER TAULA) _SUBIDA DE CABLES FLEXIBLE DE POLIESTIRENO DE 80*4,5 cm/Ø 7,0. COLOR BLANCO. (1 CADA 2 TAULES) (P - 6)	355,00	30,000	10.650,00
9	XQ73-0007	u	Taula TL03 -TAULA PER A 4 LLOCS, PEY DE MOBLES 114 O EQUIVALENT (DE DISSENY I PRODUCCIÓ LOCAL, CATALANES) FORMAT DE 160X180X76 H CM AMB UN SOBRE DE LAMINAT COMPACTE HPL DE 8 MM DE GRUIX ENCASTAT, DE COLOR BLANC RAL 9002 (MECANITZAT AMB 2 FORATS PASSACABLES CIRCULARS I DUES CAIXES AMB TAPA ABATIBLE, POSICIÓ ESPECIAL SEGONS PLÀNOL) . ESTRUCTURA D'ALUMINI EXTRUDIT COMPOSTA PER 4 POTES DE SECCIÓ TRIANGULAR DE 50X50MM I TRAVESSERS DE 50MM DE CARA FRONTAL, GALZE SUPERIOR AMB RIBET ARRODONIT R 3MM PER ENCASTAR AL SOBRE I ENCAIX POSTERIOR PER LA SUBJECCIÓ DELS COMPLEMENTS I PER A LA CANALITZACIÓ DE L'ELECTRIFICACIÓ DE LA TAULA. ESTRUCTURA PINTADA AMB POLIÈSTER DE COLOR BLANC RAL 9002. PEY TAPA Ø 64 MM DE PLÀSTIC PASSACABLES PER AL FORAT CIRCULAR DEL SOBRE DE COLOR BLANC RAL9002. PEY SUPORT INFERIOR PER A LA UNITAT DE CONNEXIONS D'ACER PER SUBJECTAR-LO A L'ESTRUCTURA DE LA TAULA. PEY TORRE CENTRAL DE DISTRIBUCIÓ DEL CABLEJAT (18X25X69H CM) COLOR BLANC RAL9002. PEY SAFATA PASSACABLES DE 120 CM D'ACER PINTAT COLOR BLANC RAL9002 PER A CANALITZAR EL CABLEJAT I LA UNITAT DE CONNEXIONS. PEY PERFIL INTERN ADDICIONAL DE 160 CM D'ALUMINI PINTAT COLOR BLANC RAL9002 PER A LA SUBJECCIÓ DE	2.992,00	4,000	11.968,00

			LA TORRE CENTRAL I SAFATES PASSACABLES. PEY JOC DE 6 ELEMENTS DE SUBJECCIÓ DEL CABLEJAT INTERNAMENT A L'ESTRUCTURA MITJANÇANT UNA BRIDA DE VELCRO. -PANELL SEPARADOR AMB MATERIAL FONOABSORVENT. (P - 7)			
10	XQ73-0008	u	Taula TL04 -TAULA PEY DE MOBLES 114 O EQUIVALENT (DE DISSENY I PRODUCCIÓ LOCAL, CATALANES) FORMAT DE 140X140X76 H CM AMB UN SOBRE DE LAMINAT COMPACTE HPL DE 8 MM DE GRUIX ENCASTAT, DE COLOR BLANC RAL 9002 (MECANITZAT AMB 1 FORAT PASSACABLES CIRCULARS I TAPA ABATIBLE, POSICIÓ ESPECIAL SEGONS DF) . ESTRUCTURA D'ALUMINI EXTRUDIT COMPOSTA PER 4 POTES DE SECCIÓ TRIANGULAR DE 50X50MM I TRAVESSERS DE 50MM DE CARA FRONTAL, GALZE SUPERIOR AMB RIBET ARRODONIT R 3MM PER ENCASTAR AL SOBRE I ENCAIX POSTERIOR PER LA SUBJECCIÓ DELS COMPLEMENTS I PER A LA CANALITZACIÓ DE L'ELECTRIFICACIÓ DE LA TAULA. ESTRUCTURA PINTADA AMB POLIÈSTER DE COLOR BLANC RAL 9002. PEY TAPA Ø 64 MM DE PLÀSTIC PASSACABLES PER AL FORAT CIRCULAR DEL SOBRE DE COLOR BLANC RAL9002. CANALITZACIÓ PASSACABLES PER LA POTA, SAFATA PASSACABLES PER A CANALITZAR CABLEJAT D'ACER PINTAT COLOR BLANC RAL 9002. (P - 8)	2.018,00	1,000	2.018,00
11	XQ73-0009	u	Taula TL05 TAULETA AUXILIAR MODEL TAU DE VERGÉS O EQUIVALENT (DE DISSENY I PRODUCCIÓ LOCAL, CATALANES), DIÀMETRE 50CM, ALÇADA 45CM, . TAULELL DE FUSTA MDF DE 25MM ACABADA AMB XAPA DE FUSTA DE FREIXE ACABAT NATURAL I 3 POTES DE FUSTA MASSISSA DE FREIXE ACABAT COLOR NATURAL. (P - 9)	354,00	4,000	1.416,00
12	XQ73-0010	u	Taula TL06 ACTIU - MESA REUNIONES - PRISMA O EQUIVALENT MEDIDAS 240X 120 CM MESA DE REUNIONES CON ESPESOR DE MESA DE 5 CM FABRICADO CON MOLDURA PERIMETRAL DE TABLERO DE 1,9 CM CON CANTO REDONDEADO DE 2 MM DE ESPESOR. ESTRUCTURA DE PATAS DE SECCIÓN 5X5 CM FABRICADA CON PERFIL DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE Y DECAPADO DE 1,5 MM DE ESPESOR, ACABADA CON PINTURA EPOXI EN SÍMIL MADERA. TABLERO LAMINADO. ACABADOS: SUPERFICIE: ROBLE CANTO: ROBLE. ESTRUCTURA:ROBLE _TOP ACCES R INTEGRADAS EN EL MISMO ACABADO DEL TABLERO (2 UNITATS) . MEDIDAS 30,5 x 12,1 CM. COLOCACIÓN ´´C´´ CENTRO DE CADA TABLERO. APERTURA 180 _BANDEJA METÁLICA CENTRAL DOBLE (2 UNITATS). MEDIDAS 104 x 29 x 3,8 CM. CON PINTURA EPOXI. ACABADO NEGRO. _TOTEM METÁLICO PARA LA SUBIDA DEL CABLEADO DE FORMA OCULTA (1 UNITAT). MEDIDAS 8 x 5 x 52 CM.	1.377,00	1,000	1.377,00

PRESSUPOST Data: 10/12/25

			ACABADO NEGRO. (P - 10)			
13	XQ73-0023	u	Taula TL07 Taula auxiliar NYBO de la casa JYSK O EQUIVALENT Diàmetre 85 cm, roure. (P - 24)	18,00	2,000	36,00
14	XQ73-0011	u	Butaca B01 BUTAQUES LOUNGE MODEL CISTELL ORIGINAL DE VERGÉS O EQUIVALENT (DE DISSENY I PRODUCCIÓ LOCAL, CATALANES). DE MIDES 65X67CM, SEIENT A 40CM D'ALÇADA I RESPATLLER FINS A 74CM. RESPATLLER EN FUSTA CONTRAXAPADA DE FREIXE ACABAT NATURAL, SEIENT ENTAPISSAT I POTES METÀL·LIQUES. TEIXIT TIPUS CRISP (EU ECOLABEL. 93% NEW ZEALAND WOOL, 7% POLYAMIDE) DE LA CASA GABRIEL O EQUIVALENT. COLOR BLAU FOSC (A DECIDIR PER LA D.F.). LACAT DE LES POTES DEL MATEIX COLOR BLAU. (P - 11)	679,00	4,000	2.716,00
15	XQ73-0024	u	Butaca B02 Silló model UDSBJERG de la casa JYSK O EQUIVALENT Color gris / roure (P - 25)	85,00	4,000	340,00
16	XQ73-0012	u	Mampara screen recte M01A LAPALMA - SCREEN - U20 RECTO O EQUIVALENT COLOR BLAU 4122 o 4741 _DIVISOR CON ESTRUCTURA EN ACERO LACADO A POLVO ACABADO BLANCO. _PANEL REVESTIDO EN TEJIDO, EL ALCOLCHADO ES CON UN MATERIAL PARA LA INSONORIZACIÓN, EN FIBRAS POLIESTER UNIDAS TERMICAMENTES Y RESISTENTES AL FUEGO. _TAPIZADO GRUPO B MDELEY, CRISPI. ACABADOS A ESCOGER _ 2 PIES SIN RUEDAS PARA SCREEN EN COLOR BLANCO _LARGO 122 CM X ALTURA 121 CM (P - 12)	1.428,00	15,000	21.420,00
17	XQ73-0013	u	Mampara screen recte M01B LAPALMA - SCREEN - U20 RECTO O EQUIVALENT COLOR MOSTASSA 4211 _DIVISOR CON ESTRUCTURA EN ACERO LACADO A POLVO ACABADO BLANCO. _PANEL REVESTIDO EN TEJIDO, EL ALCOLCHADO ES CON UN MATERIAL PARA LA INSONORIZACIÓN, EN FIBRAS POLIESTER UNIDAS TERMICAMENTES Y RESISTENTES AL FUEGO. _TAPIZADO GRUPO B MDELEY, CRISPI. ACABADOS A ESCOGER _ 2 PIES SIN RUEDAS PARA SCREEN EN COLOR BLANCO _LARGO 122 CM X ALTURA 121 CM (P - 13)	1.428,00	15,000	21.420,00
18	XQ73-0014	u	Mampara screen recte M02 LAPALMA - SCREEN - U21 RECTO RUEDAS O EQUIVALENT COLOR TERRACOTA	1.725,00	4,000	6.900,00

			_DIVISOR CON ESTRUCTURA EN ACERO LACADO A POLVO ACABADO BLANCO. _PANEL REVESTIDO EN TEJIDO, EL ALCOLCHADO ES CON UN MATERIAL PARA LA INSONORIZACIÓN, EN FIBRAS POLIESTER UNIDAS TERMICAMENTES Y RESISTENTES AL FUEGO. _TAPIZADO GRUPO B MDELEY, CRISPI. ACABADOS A ESCOGER _SOPORTES DE ESTABILIDADA CON RUEDAS. _LARGO 122 CM X ALTURA 161 CM (P - 14)			
19	XQ73-015A	u	Pufs quadrat P01 CONJUNT DE PUFS MODEL DEPART DE JOQUER O EQUIVALENT (DE DISSENY I PRODUCCIÓ LOCAL, CATALANES), EN FORMAT QUADRAT REF. D3P67. ENTAPISSAT GRUP 3 KRONOS, EN COLORS TERRACOTA, MOSTASSA I BLAU FOSC, A DECIDIR PER LA D.F. (P - 26)	608,00	1,000	608,00
20	XQ73-015B	u	Pufs P01 Rectangular CONJUNT DE PUFS MODEL DEPART DE JOQUER O EQUIVALENT (DE DISSENY I PRODUCCIÓ LOCAL, CATALANES), EN FORMAT RECTANGULAR REF. D3P134. ENTAPISSAT GRUP 3 KRONOS, EN COLORS TERRACOTA, MOSTASSA I BLAU FOSC, A DECIDIR PER LA D.F. (P - 27)	1.029,00	2,000	2.058,00
21	XQ73-015C	u	Pufs P01 Corbat CONJUNT DE PUFS MODEL DEPART DE JOQUER O EQUIVALENT (DE DISSENY I PRODUCCIÓ LOCAL, CATALANES), EN FORMAT EN CORBA REF. D3P148. ENTAPISSAT GRUP 3 KRONOS, EN COLORS TERRACOTA, MOSTASSA I BLAU FOSC, A DECIDIR PER LA D.F. (P - 28)	1.241,00	3,000	3.723,00
22	XQ73-0016	u	Cabina One CB01 FRAMERY - CABINA ACÚSTICA - ONE COMPACT ESSENCIAL O EQUIVALENT CABINA ACÚSTICA DE ESTRUCTURA EXTERIOR DE ACERO EMBUTIDO PINTADO EN COLOR A DEFINIR. MARCO LATERAL DE ACERO Y ALUMINIO DE COLOR NEGRO. INTERIOR TAPIZADO EN COLOR A DEFINIR. MOQUETA EN COLOR A DEFINIR. MESA STANDARD ACABADO A DEFINIR. TABURETE REGULABLE EN ALTURA COLOR A DEFINIR. SISTEMA DE ELECTRIFICACIÓN 1X SCHUKO Y 1X USB-C. VENTILACIÓN REGULABLE. ILUMINACIÓN GENERAL Y FACIAL CON SENSOR DE PRESENCIA Y REGULABLE. CON ASISTENTE DE RESERVA DE CABINA E INDICADOR DE OCUPACIÓN. PANTALLA TACTIL DE 8´´. MODULO 4G INCORPORADO. SISTEMA DE ENMASCARAMIENTO DE SONIDO DE OFICINA. DE MEDIDAS 100X103X225H. REDUCCIÓN DEL SONIDO DE 30dB SEGUN ISO-23351-1. RENOVACIÓN DE VENTILACIÓN 29 l/s, 61 CFM 4000K / 300 lux ILUMINACIÓN LED.	16.625,00	2,000	33.250,00

			INCLOSA PART PROPORCIONAL DE PORTS I MUNTATGE. (P - 15)			
23	XQ73-0017	u	Cabina FOUR accessible CB02 FRAMERY - CABINA ACÚSTICA - FRAMERY FOUR ACCESSIBLE O EQUIVALENT CLASS A 30 DS,A (DB) REDUCTION. SPEECH LEVEL REDUCTION DS,A (DB) IS MEASURED USING ISO 23351-1. POD CAN BE PLACED NEXT TO WORKSPACES WITHOUT COMPROMISING PRIVACY. FRAMERY OFFICE SOUND MASKING SYSTEMTM A PRE-FITTED SOUND MASKING SYSTEM IMPROVES THE SOUNDSCAPE OF THE OFFICE OUTSIDE THE PODS WITH AN EFFECTIVE RADIUSOF5M/16FT. MAXIMUM AIRFLOW 100 L/S, 212 CFM (360.2 M3/H). DEFAULT AIRFLOW 78 L/S, 165 CFM (280 M3/H) WHEN IN USE. AFTER USE, THE POD REFRESHES ITSELF WITH A HIGHER VENTILATION SPEED. STANDBY MODE 40 L/S, 85 CFM, (144 M3/H). ADJUSTABLE DIRECTIONAL AIRFLOW CHOOSE BETWEEN DIRECT AND INDIRECT AIRFLOW. CEILING LIGHT COLOR TEMPERATURE 4000 K, ILLUMINANCE UP TO 500 LUX ON THE TABLE TOP. VIDEO LIGHT COLOR TEMPERATURE 4000 K, ILLUMINANCE UP TO 350 LUX ON THE USER'S FACE. PRE-SET LIGHTING MODES STANDARD MODE & VIDEO CALL MODE. LIGHTING CAN ALSO BE ADJUSTED ALSO MANUALLY SENSOR TECHNOLOGY MMWAVE RADAR. EXTERIOR WITH AIR FILTER HOUSING 232.9 × 235.2 × 129.2 CM / 91.7 × 92.6 × 50.9 IN (H, W, D). DOORWAY 209.7 × 96.6 CM / 82.6 ×38IN(H,W). WEIGHT 560KG/1234.6LB. THRESHOLD 1.27 CM / 0.5 IN ON THE RIGHT SIDE OF THE TABLE, ON THE ACCESSORY RAIL FRAMERY SMART PODS GATHER ANONYMOUS OCCUPANCY DATA, MEASURING WHEN AND HOW OFTEN SPACES ARE USED. USERS IN THE SPACE CANNOT BE IDENTIFIED AND NO PERSONALLY IDENTIFIABLE DATA IS COLLECTED. THE ANONYMOUS DATA IS TRANSFERRED VIA BUILT-IN 4G CONNECTIVITY, OR THROUGH A WI-FI CONNECTION AND COMPILED AND SHOWN IN THE RAMERY CONNECT PLATFORM. WLAN WI-FI 802.11 A/B/G/N/AC 2.4&5 GHZ (P - 16)	37.150,00	1,000	37.150,00
24	XQ73-0018	u	ENEA - SILLA - LOTTUS 4L O EQUIVALENT SILLA CON PALA. ESTRUCTURA ACABADO 9016 CARCASA PP003 (VERIFICAR CARACTERÍSTIQUES AMB PROPIETAT) DISEÑADA POR Lievore Altherr Molina -Estructura de tubo redondo de Ø16×2 mm de acero laminado en frío lacado. -Soldadura semiautomática en robot de acero con aporte de hilo de acero controlado con gas. -Carcasa de polipropileno reciclable. -Tablilla de escritura (derecha/izquierda). -Tacos de fieltro. Sostenibilidad -Ecodiseñada (ISO 14006). -Polipropileno altamente reciclable con bajo contenido en aditivos, según recomendaciones de la UE para mejorar la reciclabilidad de plásticos. -Para la fase de fin de vida se han minimizado el número de componentes y su facilidad de separación.	290,00	140,000	40.600,00

			-Todos los cartones usados en su embalaje son reciclables. Certificaciones -Entorno que cumple con ISO 14001. -Certificada con Indoor Advantage Gold (calidad del aire en espacios interiores). -UNE-EN 16139-2015. Garantía 5 años (P - 17)			
25	XQ73-0019	u	ENEA - SILLA - LOTTUS 4L O EQUIVALENT SILLA SIN PALA. ESTRUCTURA ACABADO 9016 CARCASA PP003 (VERIFICAR CARACTERÍSTIQUES AMB PROPIETAT) DISEÑADA POR Lievore Altherr Molina -Estructura de tubo redondo de Ø16×2 mm de acero laminado en frío lacado. -Soldadura semiautomática en robot de acero con aporte de hilo de acero controlado con gas. -Carcasa de polipropileno reciclable. -Tacos de fieltro. Sostenibilidad -Ecodiseñada (ISO 14006). -Polipropileno altamente reciclable con bajo contenido en aditivos, según recomendaciones de la UE para mejorar la reciclabilidad de plásticos. -Para la fase de fin de vida se han minimizado el número de componentes y su facilidad de separación. -Todos los cartones usados en su embalaje son reciclables. Certificaciones -Entorno que cumple con ISO 14001. -Certificada con Indoor Advantage Gold (calidad del aire en espacios interiores). -UNE-EN 16139-2015. Garantía 5 años (P - 18)	148,00	6,000	888,00
26	XQ73-0020	u	ENEA - SILLA - LOTTUS 4L O EQUIVALENT SILLA CON RUEDAS. ESTRUCTURA ACABADO 9016 CARCASA PP003 (VERIFICAR CARACTERÍSTIQUES AMB PROPIETAT) DISEÑADA POR Lievore Altherr Molina -Estructura de tubo redondo de Ø16×2 mm de acero laminado en frío lacado. -Soldadura semiautomática en robot de acero con aporte de hilo de acero controlado con gas. -Carcasa de polipropileno reciclable. -Ruedas cromadas. Sostenibilidad -Ecodiseñada (ISO 14006). -Polipropileno altamente reciclable con bajo contenido en aditivos, según recomendaciones de la UE para mejorar la reciclabilidad de plásticos. -Para la fase de fin de vida se han minimizado el número de	247,00	42,000	10.374,00

			componentes y su facilidad de separación. -Todos los cartones usados en su embalaje son reciclables. Certificaciones -Entorno que cumple con ISO 14001. -Certificada con Indoor Advantage Gold (calidad del aire en espacios interiores). -UNE-EN 16139-2015. Garantía 5 años (P - 21)			
27	XQ73-0021	u	TAULA SUPORT PROFESSOR MODEL TEMPO MOBEL LINEA 80X80 O EQUIVALENT COLOR BLANC (VERIFICAR CARACTERÍSTIQUES AMB PROPIETAT) (P - 22)	221,00	6,000	1.326,00
28	XQ73-0022	u	TAULA PLEGABLE 140X67 MODEL TRAMA ACTIU O EQUIVALENT COLOR BLANC (VERIFICAR CARACTERÍSTIQUES AMB PROPIETAT) (P - 23)	422,00	13,000	5.486,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.01			**286.354,00**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 10/12/25 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	EQUIPAMENT I MOBILIARI	286.354,00
Obra	**01**	**Reforma interior equipament Porta 22**	**286.354,00**
		286.354,00	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Reforma interior equipament Porta 22	286.354,00
			286.354,00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		286.354,00
	Subtotal	286.354,00
21 % IVA SOBRE 286.354,00.....		60.134,34
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	346.488,34

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRES-CENTS QUARANTA-SIS MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)

V. PRESSUPOST
LOT 3. AUDIOVISUALS.

PRESSUPOST

OBRA 01 REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22
CAPÍTOL 01 SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEI
TÍTOL 3 01 AUDIOVISUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XP30-AUD1	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. CONTROL CORE 24F. Procesador Q-SYS Core 24F: 24 Audio E/S, 160x160 ch E/S de red y 8x8 Dante (P - 0)	6.000,00	1,000	6.000,00
2	XP30-AUD2	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. CONTROL TSC-70-G3. Pantalla táctil Q-Sys de 7´´ 1280x800 Montaje en Pared. Negro (P - 0)	2.295,00	1,000	2.295,00
3	XP30-AUD3	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. CONTROL Armari rack 60x60x120. Inclou 1 calaix, 2 bases d'endolls i 3 safates (P - 0)	1.230,00	1,000	1.230,00
4	XP30-AUD4	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. CONTROL iPad Air Wi#Fi de 11 pulgadas y 128 GB - Gris espacial (P - 0)	735,00	1,000	735,00
5	XP30-AUD5	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. Les partides amb amidament zero les subministrarà Barcelona Activa CONTROL Intel NUC 11 Essential UCFF Intel Celeron N5105 + teclat i ratolí (P - 0)	540,00	0,000	0,00
6	XP30-AUD6	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. Les partides amb amidament zero les subministrarà Barcelona Activa CONTROL Monitor Philips 241E1SCA/00 (P - 0)	200,00	0,000	0,00

PRESSUPOST

7	XP30-AUD7	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. AUDIO Altaveu QSC AC-S6T (P - 0)	200,00	6,000	1.200,00
8	XP30-AUD8	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. AUDIO Amplificador àudio QSC SPA4-100. Amplificador 4x 100W@ 8omega/4omega; Bridge 2x 200W@ 8omega /4omega; 2x 350W@70/100V. 1/2U. (P - 0)	1.325,00	1,000	1.325,00
9	XP30-AUD9	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. AUDIO MXW1X/O Z11. Transmisor de Petaca o Bolsillo Microflex Next. 1880-1990MHz Negro (P - 0)	720,00	2,000	1.440,00
10	XP30-AU10	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. AUDIO MX153T/O-TQG Micròfon de Diadema Omnidireccional per a oradors. Color carn (P - 0)	250,00	2,000	500,00
11	XP30-AU11	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. AUDIO MXW2X/SM58 Z11. Transmisor de Mano Cápsula SM58 para sistema Microflex Next.1880-1990MHz (P - 0)	740,00	3,000	2.220,00
12	XP30-AU12	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. AUDIO MXW8X Z11. Transmisor de sobremesa inalámbrica MXW Next para micrófonos de flexo. (P - 0)	750,00	3,000	2.250,00
13	XP30-AU13	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. AUDIO Shure MX410LP/C. Mic coll cigne (25,4cm) (P - 0)	310,00	3,000	930,00
14	XP30-AU14	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. AUDIO MXWAPX8 Z11. Punto de acceso MXW Next de 8 canales con Intellimix (P - 0)	4.405,00	1,000	4.405,00
15	XP30-AU15	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. AUDIO MXWNDX8E. Estación de carga MXW Next para 8 transmisores de mano o petaca. (P - 0)	1.545,00	1,000	1.545,00
16	XP30-AU16	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. AUDIO MXWNDX4GE. Estacion de carga MXW Next para 4 transmisores de sobremesa. (P - 0)	1.190,00	1,000	1.190,00

PRESSUPOST

17	XP30-AU17	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. PANTALLES I GESTIÓ VIDEO Monitor de 98'' LG 98UH5J-H (P - 0)	8.375,00	1,000	8.375,00
18	XP30-AU18	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. PANTALLES I GESTIÓ VIDEO Suport Vogels FD2084S (P - 0)	1.285,00	1,000	1.285,00
19	XP30-AU19	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. PANTALLES I GESTIÓ VIDEO Passbox HDMI escenari (P - 0)	210,00	1,000	210,00
20	XP30-AU20	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. PANTALLES I GESTIÓ VIDEO Passbox HDMI monitor suport (P - 0)	420,00	1,000	420,00
21	XP30-AU21	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. PANTALLES I GESTIÓ VIDEO ClickShare CX-20 (P - 0)	2.155,00	1,000	2.155,00
22	XP30-AU22	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. GESTIÓ DE CÀMERES Blackmagic ATEM Mini Extreme ISO (P - 0)	1.415,00	1,000	1.415,00
23	XP30-AU23	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. GESTIÓ DE CÀMERES BDX1W. BirdDog X1 Cámara PTZ FHD WiFi con 20x Zoom, 60fps, AI Auto Framing, NDI, HDMI, USB/UVC. Blanco. (P - 0)	1.035,00	2,000	2.070,00
24	XP30-AU24	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. GESTIÓ DE CÀMERES Suport BirdDog a paret (P - 0)	75,00	2,000	150,00
25	XP30-AU25	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. GESTIÓ DE CÀMERES Cable HDMI fibra 30m (P - 0)	190,00	2,000	380,00
26	XP30-AU26	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. GESTIÓ DE CÀMERES	935,00	1,000	935,00

PRESSUPOST

			AVS-HDMI2-4X4-R2 Blackbox. Matriu 4x4 (P - 0)			
27	XP30-AU27	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. CARTELLERA DIGITAL Monitor Funtech Innex CD 55'' 4K, 500 cd, 16:9, 24/7. Suport de paret inclòs -Pantalla Led IPS professional per cartellera digital -Format 16:9 - Ús 24/7 -Resolució UHD 3840 x 2160 -Lluminositat (cd/m2) 500 -Contrast 5.000:1 -Connectivitat Ethernet, USB, HDMI - Tàctil No -Angle de visió 178º -Orientació Horitzontal i vertical -Mida 55 polzades - Pes màxim 20 Kg -Muntatge a suport a mida amb sistema de muntatge VESA 800x400 -Color Negre -So Altaveus integrats (P - 0)	710,00	2,000	1.420,00
28	XP30-AU28	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. CARTELLERA DIGITAL BrightSign XT245. 8K60p, PoE+, GPIO, IR, àudio digital amb llicència anual BSN.Cloud. Fabricant: Brightsign (P - 0)	845,00	2,000	1.690,00
29	XP30-AU29	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. CARTELLERA DIGITAL BSN.Cloud. Anual Brightsign license (P - 0)	190,00	2,000	380,00
30	XP30-AU30	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. INSTAL·LACIÓ Instal·lació de pantalla, sistema d'àudio i sistema de control. Inclou mà d'obra, desplaçaments i posada a punt. Inclou programació QSC Inclou configuració de la interficie en tablet i/o PC per control adicional Inclou formació inicial Inclou entrega de documentació i manuals d'ús. Inclou configuració Brightsign, integració al BSN Cloud i creació de plantilla inicial bàsica. (P - 0)	4.750,00	1,000	4.750,00
31	XP30-AU31	u	Partida alçada d'abonament íntegre que conté els següents elements instal·lats. Connectors diversos, cablejat HDMI, cablejat altaveus, cablejat ethernet CAT6, etc (P - 0)	600,00	1,000	600,00
TOTAL	TÍTOL 3		01.01.01			**53.500,00**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 10/12/25 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS	53.500,00
Obra	**01**	**Reforma interior equipament Porta 22**	**53.500,00**
		53.500,00	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Reforma interior equipament Porta 22	53.500,00
			53.500,00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		53.500,00
	Subtotal	53.500,00
21 % IVA SOBRE 53.500,00.....		11.235,00
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	64.735,00

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(SEIXANTA-QUATRE MIL SET-CENTS TRENTA-CINC EUROS)

El total per lots del pressupost d'execució material per a les obres de reforma interior de l'equipament Porta 22 a Barcelona és de vuit-cents deu mil cinc-cents seixanta euros amb noranta-quatre cèntims (810.560,94 €).

	PEM	B.I. (6%)	D.G. (13%)	total PEC (sense iva)	iva (21%)	total PEC (iva inclòs)
Lot 1 (obres)	470.706,94	28.242,42	61.191,90	560.141,26	117.629,66	677.770,92
Lot 2 (mobiliari)	286.354,00			286.354,00	60.134,34	346.488,34
Lot 3 (audiovisuals escenari)	53.500,00			53.500,00	11.235,00	64.735,00
TOTAL	**810.560,94**			**899.995,26**		**1.088.994,26**

L'Hospitalet de Llobregat, a 10 de desembre de 2025

Signat,

Ana Pérez Lázaro
arquitecta col·legiada 37.459-8

Joan Casanovas Miñán
arquitecte col·legiat 32.771-9

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ arquitectes s.c.p.

CASANOVAS.GRAUS.PÉREZ ARQUITECTES

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

EGR. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE DEMOLICIÓ I CONSTRUCCIÓ

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

Justificació del compliment de:

- RD 105/2008 Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició.

- **Decret 89/2010** Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

ÍNDEX

I Descripció del projecte objecte d'aquest Estudi de Gestió de Residus.

II Relació de la normativa de referència.

II Mesures de minimització i prevenció de residus contemplades al projecte

IV Estimació de la quantitat de residus generats, operacions de gestió i pressupost (mitjançant fitxa confeccionada pel COAC per a projecte d'obra nova).

V Plec de Prescripcions tècniques.

VI Documentació gràfica de les instal·lacions per a la gestió dels residus

(veure plànols de seguretat i salut).

I Descripció del projecte objecte d'aquest Estudi de Gestió de Residus.

L'equipament Porta 22 és l'espai de Barcelona Activa dedicat a donar serveis i recursos per a l'ocupació i la gestió de la carrera professional. Es situa a la planta soterrani i semisoterrani de l'edifici de Barcelona Activa, al carrer Llacuna 162-164 de Barcelona. Aquest edifici es va construir els anys 2000-2003 segons els projecte redactat per Roldán+Berengué Arquitectes. L'autor del projecte d'interiorisme de l'equipament Porta 22 és en Lluís Pau Coromines, Interiorista i Dissenyador industrial.

L'equipament Porta22 va ser inaugurat el 31 de març del 2003 donant resposta a unes necessitats i un context socioeconòmic i organitzatiu de fa 20 anys. Durant aquest temps ha esdevingut, i segueix sent, l'espai municipal de referència per a promoure l'ocupació de qualitat, la iniciativa emprenedora, la competitivitat empresarial i la diversificació del teixit productiu, per a assolir un model econòmic sostenible, inclusiu i just. Barcelona Activa ofereix assessorament, formació, acompanyament i networking per a professionals, persones emprenedores, persones treballadores autònomes i empreses. També es dona suport específic per a organitzacions i projectes de l'economia social i solidària.

L'accés es produeix des del carrer de la Llacuna. Fent façana al carrer es situa un pavelló de 45 x 6,20 metres, una planta d'alçada i tancaments de vidre, que allotja la rampa d'accés al Porta 22, situat a la planta soterrani, sota la plaça que resta a l'interior de l'illa, i en planta semisoterrani sota l'edifici de la Seu Central. Des del carrer també s'hi pot accedir a aquesta plaça, de dimensions aproximades 47x 37 metres, vestíbul exterior de la Seu de Barcelona Activa. El volum, que apareix com a teló de fons de la plaça té unes dimensions aproximades en planta de 78x15 metres disposat paral·lel al carrer Llacuna i té dues plantes soterrani, planta semisoterrani, planta baixa, tres plantes pis i coberta plana on es troben els equips exteriors de climatització de l'equipament.

L'estructura de l'edifici està formada per murs, una retícula regular de pilars i jàsseres de cantell, i sostres de formigó armat. De manera general, la trama té unes llums d'uns 7,50 x 8,20 metres.

El pavelló de vidre transparent deixa veure la plaça interior i el recorregut de dues tramades en rampa que baixa al Porta 22, i és font d'il·luminació natural juntament amb un pati d'uns 20 x 8 metres, al voltant del qual s'organitza l'equipament.

Al final del recorregut de la rampa, es troba un ampli espai diàfan d'uns 3,65m d'alçada lliure que s'amplia fins a 5,10m a mesura que avança cap l'interior, a la trobada amb el cos de l'edifici principal, on una segona rampa resol el desnivell amb la seva planta semisoterrani. També hi ha comunicació amb el seu aparcament de les plantes soterrani a través d'un moll de càrrega i descàrrega.

El projecte abasta les següents accions:

1. Accions a la planta soterrani:

Es tracta de la principal i més representativa àrea d'actuació. L'objectiu és el de reorganitzar el seu programa funcional, renovar la imatge del conjunt de l'espai i resoldre els dèficits existents en la mesura dels condicionants de l'encàrrec.

Per aconseguir-ho la proposta es basa en dues famílies d'accions que es complementen i superposen:

A: Incorporació d'un nou paviment flotant sobre el paviment tècnic existent que reflecteix el moviment de les persones usuàries mitjançant la utilització de dos tons del mateix acabat i que conjuntament amb la renovació de l'acabat de pintura de parets i sostres reconfigura de forma completa l'embolcall de l'equipament, que cerca ser un contenidor o fons d'escena neutre.

B: Construcció de diferents mobles vertebradors de l'espai amb una imatge unitària però que responen a diferents exigències funcionals (armaris per a emmagatzematge, elements separadors, lleixes expositives, estances magatzem, sala de reunions, etc). Són peces de

mobiliari recolzades al paviment, construïdes a partir de panells contraplacats de bedoll acabats amb lasur natural que comparteixen el fet de modular-se a partir d'una mida base d'uns 50 cm.

C: Reforma de les instal·lacions afectades per a adequar-les a la nova configuració i distribució dels espais i llocs de treball.

Aquestes accions principals es complementen amb la renovació del mobiliari i de la comunicació mitjançant una nova senyalètica de panells retro-il·luminats amb vinils acolorits, a l'escala de l'espai que ajudaran a identificar de forma més intuïtiva les diferents àrees.

Es preveu la substitució del volum existent a la part posterior de la recepció per un de nou més aprofitable i accessible. Al seu interior s'hi disposen una zona per a emmagatzemar la roba i efectes personals dels treballadors de la recepció de 60 cm de fons i una altra per a emmagatzematge general de 40 cm de fons, accessible en part des de la zona de taulell de recepció. La disposició del taulell amb angle de 45º respecte les directrius principals de l'espai es considera encertada per a rebre correctament les persones que arriben des de la rampa i per a tenir un bon control visual i presencia a tot l'espai, alhora que els metres lineals de taula necessaris queden de manera més compacte comparat amb una recepció longitudinal. S'aprofita l'estructura d'aquest taulell, renovant la imatge amb el nou tipus de tauler contraplacat de bedoll i reparant cantells i taulells malmesos.

A la zona central s'hi incorporen armaris que ajuden a organitzar el punt d'informació, l'espai de recerca de feina i l'espai de plataforma. En alguns casos són mòduls acabats amb revestiments amb un alt coeficient d'absorció acústica que serveixen per emmagatzemar materials propis alhora que ajuden a reduir la reverberació de l'espai, un dels problemes existents. En altres, els mòduls opacs tenen menor alçada per permetre visuals de control de l'espai.

A la banda sud i ponent del pati es situen les taules d'atenció personalitzada, que es recolzen en mampares acústiques que donen privacitat a la conversa alhora que disminueixen de nou la reverberació del conjunt. De les propostes inicials amb mampares en forma de L en planta amb l'angle arrodonit, que cercaven un espai d'atenció més recollit i confortable acústicament, es passa a mampares lineals de 1,20m d'alçada per tal de garantir i millorar la sensació de seguretat de les treballadores del centre.

A la banda nord i llevant del pati es configura un petit escenari per a les trobades de major format i uns armaris lineals per a emmagatzematge en forma de "zig-zag" que generen un discret accés a la zona de "backoffice". Dins aquesta àrea i a ponent de la zona central del pati es construeix una sala de reunions segregada espacialment de la resta que incorpora un espai per a videotrucades acústicament protegit en un dels seus laterals. Una porta entre la nova sala i el pati permet el pas en els dos sentits per als treballadors del centre.

El pati interior també es objecte d'obres: es substituirà el paviment flotant existent de peces de 60x60cm de sulfat càlcic sobre plots regulables de plàstic, per un de paviment porcellànic de peces del mateix format i de 20mm de gruix instal·lat amb el mateix sistema de nous plots regulables. També es preveu pintar les parets exteriors del pati. Per la seva banda la propietat renovarà l'enjardinament.

Per executar algunes de les feines de pintura es preveu la utilització de bastides amb rodes.

2. Accions a la planta semi-soterrani:

S'hi preveuen tres accions puntuals:

-A la Sala de coaching es construeix un envà translúcid amb subestructura de fusta similar a la que ja hi ha, per a formalitzar una nova sala de treball partint de l'espai distribuïdor obert existent. D'aquesta forma queden consolidades dues sales de treball que s'aïllen acústicament entre elles per a permetre el seu ús simultani. Caldrà enderrocar trams de cel ras continu per formalitzar un tancament acústic per sobre del cel ras entre les dues sales i el passadís, construir el nou envà de fusteria de fusta amb envidrament fixe i una nova porta d'accés, i modificar un dels mòduls de la divisòria existent per permetre la trobada entre aquest i el nou. També es modifica la posició d'alguna lluminària, s'incorporen o modifiquen de posició instal·lacions de baixa tensió i dades a la nova sala i es renoven els acabats de pintura de parets i sostres per donar més lluminositat.

-Es renoven les lluminàries de l'avantsala Món per unes de tipus led, per donar més lluminositat.

-Es converteix l'aula 1 en una Sala immersiva. Segons l'avantprojecte, una de les necessitats de la propietat es dotar a l'equipament d'una Sala immersiva per a interactuar amb aplicacions

immersives, de realitat virtual i realitat augmentada. La sala immersiva finalment se situarà a l'aula 1 i tindrà una capacitat d'entre 10 i 15 persones. Aquesta sala tindria una superfície útil de 45.90 m².

Aquesta sala disposarà de material immersiu, software i ulleres. S'implementarà una Infraestructura wifi especifica que suporti el tràfic d'accés a l'aplicació des de les ulleres. Com a mobiliari es preveuen unes cadires de color blanc. La propietat definirà amb més exactitud la tecnologia i el Software Blending amb que es dotarà aquest espai de realitat virtual.

Des del Departament de Comunicació es preveu millorar la visibilitat del rètol d'accés a l'actual nucli de serveis higiènics que a alguns usuaris del centre costa d'identificar.

3. Accions a la planta baixa:

Es preveu la instal·lació d'un nou pelfut a l'accés de l'edifici, de majors dimensions que l'actual per tal que sigui més efectiu i netegi la petjada tan com sigui possible, preparant-se per evitar brutícia al paviment vinílic interior i millorar el manteniment de l'equipament. Es preveu un pelfut de llosetes autoportants de 50x50 col·locades sobre el paviment de pedra Sant Vicenç existent, registrables ja que han de permetre fàcilment l'accés a l'arqueta que es troba tot just creuar la porta.

A l'accés, es situarà un moble expositor que ha de suportar una pantalla, i per tant ha d'estar electrificat. I al replà intermedi de la rampa es deixarà previsió de presses de baixa tensió i audiovisuals per a instal·lar una segona pantalla.

No es preveuen afectacions a edificis veïns ni a serveis ni l'ús de construccions o instal·lacions temporals

II Relació de la normativa de referència.

Normativa d'àmbit estatal, autonòmic i municipal:

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 Residus 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)

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

III Mesures de minimització i prevenció de residus contemplades al projecte.

La majoria d'accions previstes es plantegen en construcció en sec (per exemple tots els mobles de fusteria fusta o el nou paviment vinílic sobreposat) per reduir la generació de residus.

IV Estimació de la quantitat de residus generats, operacions de gestió i pressupost (mitjançant fitxa confeccionada pel COAC per a projecte de rehabilitació).

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

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.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	REFORMA INTERIOR EQUIPAMENT PORTA 22 PER A BARCELONA ACTIVA		
Situació:	Llacuna 162-164		
Municipi :	08018 Barcelona	**Comarca :**	Barcelonès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
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	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
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: **reutilització**				és residu: **a l'abocador**	
	mateixa obra		altra obra			
	SI		**NO**		**NO**	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,715	0,062	0,298
petris	170107	0,052	6,240	0,082	3,900
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,069	0,004	0,003
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,782	0,004	1,002
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres: MOBILIARI VARIS		-	5,400	-	216,000
Mampara aglomerat fusta de 15 mm		0,012	0,000	0,075	0,000
lumini muntants mampares (metres lineals)		0,002	0,008	0,024	0,120
totals d'enderroc		0,7556	**13,21 t**	0,8534	**221,32 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	24,3037	0,0896	25,3465
obra de fàbrica	170102	0,0150	10,3667	0,0407	11,5173
formigó	170101	0,0320	10,3186	0,0261	7,3716
petris	170107	0,0020	2,2242	0,0118	3,3392
guixos	170802	0,0039	1,1113	0,0097	2,7506
altres		0,0010	0,2830	0,0013	0,3679
embalatges		0,0380	1,2075	0,0285	8,0734
fustes	170201	0,0285	0,3416	0,0045	1,2734
plàstics	170203	0,0061	0,4471	0,0104	2,9288
paper i cartró	170904	0,0030	0,2349	0,0119	3,3618
metalls	170407	0,0004	0,1839	0,0018	0,5094
totals de construcció			**25,51 t**		**33,42 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 contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

2 / 6 RESIDUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
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	si
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	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		**0,00 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
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
pedraplé	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 seguents 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**	**11,03**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**10,37**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**0,18**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**0,34**	**no**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,07**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,23**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,23**	**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 dificilment 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**	**no**
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	**no**	**si**
No especials	Contenidor per Metalls	**no**	**si**
	Contenidor per Fustes	**no**	**si**
	Contenidor per Plàstics	**no**	**no**
	Contenidor per Vidre	**no**	**no**
	Contenidor per Paper i cartró	**no**	**no**
	Contenidor per Guixos i altres no especials	**no**	**no**
Especials	Perillosos (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 posibilitat 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.**

3 / 6 RESIDUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

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	si

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
residu inert, fusta i acer	Port de Barcelona - Àrea met	Av. Estany del Port, nº 62 (Port de Barcelona)	E-609.99

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**	**16,00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	**8,00**
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**10,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**25,00**
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	**1**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**15,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**90,00**

* 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 Excavació	Volum m³ (+20%)	Classificació 16,00 €/m³	Transport 8,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 15,00 €/m³	 90,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció	**m³ (+35%)**			**runa neta** **10,00 €/m³**	**runa bruta** **25,00 €/m³**
Formigó	10,35	-	82,83	-	258,85
Maons i ceràmics	15,55	248,77	124,39	155,48	-
Petris barrejats	9,77	-	78,18	-	244,32
Metalls	0,69	11,00	5,50	6,88	-
Fusta	1,72	27,51	13,75	17,19	-
Vidres	0,00	-	100,00	-	0,09
Plàstics	3,95	-	31,63	-	98,85
Paper i cartró	4,54	-	36,31	-	113,46
Guixos i no especials	5,56	-	44,50	-	139,06
Altres	0,16	2,59	1,30	-	4,05
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	52,30	289,87	517,10	179,55	858,69

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

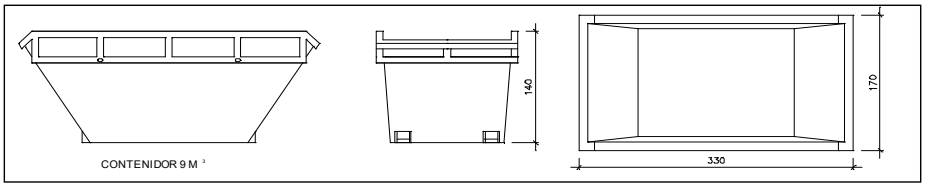
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 1.845,21 €

El volum dels residus és de : **343,90 m³**

El pressupost de la gestió de residus és de :	**1.850,00**	**euros**

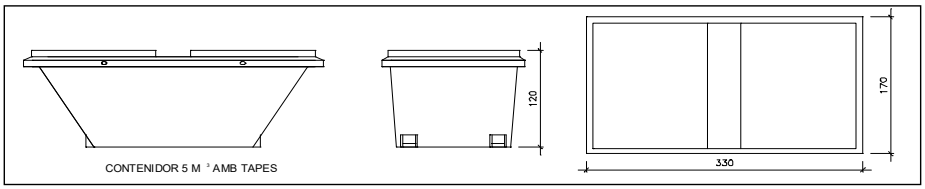
4 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



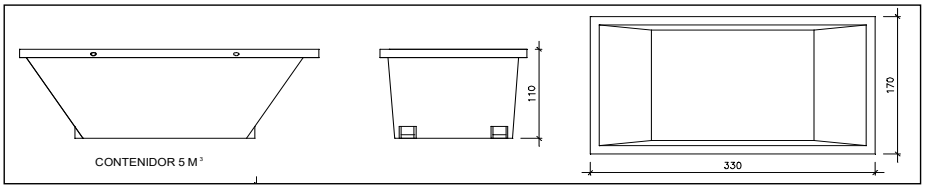
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-



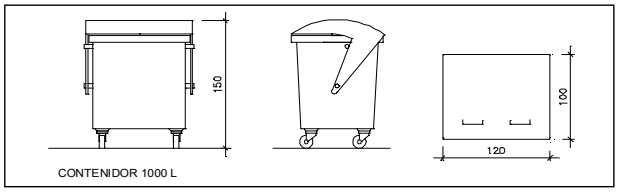
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	2



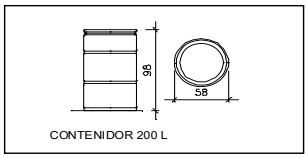
Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	1



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-



Bidó 200 L .Apte per a residus especials

unitats	1

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	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

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.

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)	38,72 T	0,00 %	**38,72 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	38,95 T	11 euros/T	428,45 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**39,0 Tones**
		Total dipòsit * **	**428,45 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 Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

V Plec de Prescripcions tècniques.

Residus de construcció i enderroc.

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 al 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 la seva acceptació a la Propietat.

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS
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:
- Formigó LER 170101 (formigó): >= 160 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 80 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 4 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 2 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 2 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 1 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 1 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:
- Si es fa la separació selectiva en obra:
- 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)
- Si es fa la separació selectiva en un centre de transferència (extern):
- Inerts i No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substànciesperilloses)

- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)
Els residus separats en les fraccions establertes en la DT, 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 CRITERIS D'AMIDAMENT
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.
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
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS
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:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
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.
TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.
Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que la DF no accepti per a reutilitzar en obra s' ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
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.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%
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
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS
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:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
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.
TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.
Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que la DF no accepti per a reutilitzar en obra s' ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
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.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%
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
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea
de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

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:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
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.
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
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.
TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.
Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que la DF no accepti per a reutilitzar en obra s' ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
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.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.
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
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea
de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de
residuos y lista europea de residuos.
Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
K2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS
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
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 CRITERIS 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.
En el cas en que la partida així o especifiqui, s'inclou el cànon d' abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008.
No inclou l'emissió del certificat per part de l'entitat receptora.
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
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
LLEI 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

ESS. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DE LA REFORMA INTERIOR DE L'EQUIPAMENT PORTA 22

CENTRE PER AL DESENVOLUPAMENT PROFESSIONAL

Carrer Llacuna 162, 08018 Barcelona

Novembre 2025

ÍNDEX

I. MEMÒRIA

II. PLEC DE CONDICIONS

III. PRESSUPOST

QUADRE PREUS 1
QUADRE PREUS 2
JUSTIFICACIÓ PREUS
PRESSUPOST
RESUM DE PRESSUPOST
ÚLTIM FULL DE PRESSUPOST

IV. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

I. MEMÒRIA

Index

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
1.1. Identificació de les obres 3
1.2. Objecte 3
2. PROMOTOR - PROPIETARI 3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
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 5
4.5. Comunicacions 5
4.6. Subministrament i Serveis 5
4.7. Localització de serveis assistencials 5
4.8. Pressupost d'execució material del projecte 5
4.9. Termini d'execució 6
4.10. Mà d'obra prevista 6
4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra 6
4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra 6
4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra 8
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 8
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra 8
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra 10
5.3. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis 10
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 12
6.1. Serveis higiènics 12
6.2. Vestuaris 12
6.3. Menjador 12
6.4. Local de descans 13
6.5. Local d'assistència a accidentats 13
7. ÀREES AUXILIARS 14
7.1. Centrals i plantes 14
7.2. Tallers 14
7.3. Zones d'apilament. Magatzems 15
8. TRACTAMENT DE RESIDUS 15
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 16
9.1. Manipulació 16
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament 17
10. CONDICIONS DE L'ENTORN 18
10.1. Serveis afectats 18
10.2. Servituds 18
10.3. Característiques de l'entorn 19
11. UNITATS CONSTRUCTIVES 19
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 20
12.1. Ordre d'execució dels treballs 20
12.2. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució 20

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 21
14. MEDIAMBIENT LABORAL 21
14.1. Il·luminació 21
14.2. Soroll 22
14.3. Pols 22
14.4. Ordre i neteja 24
14.5. Radiacions no ionitzants 24
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 28
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 30
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 31
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 31
19. RECURSOS PREVENTIUS 32
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 33
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 34
21.1. Normes de Policia 35
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública 35
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 36
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic 37
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 39
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic 40
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 40
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 42
22.1. Riscos de danys a tercers 42
22.2. Mesures de protecció a tercers 42
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 43
24. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 43
25. Signatures 76

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

Reforma interior de l'equipament del Porta 22 de Barcelona Activa

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 consegüents 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		Barcelona Activa SA
:		
NIF	:	A58295296
Adreça	:	Carrer Llacuna 162-164
Població	:	08018 Barcelona
Representant		
:		
NIF		

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.	:	Ana Pérez Lázaro i Joan Casanovas Miñán
Titulació/ns	:	Arquitectes superiors
Col·legiat núm.	:	37.459-8 i 32.771-9
Despatx professional	:	Carrer Major 16, 1r
Població	:	08901 l'Hospitalet de Llobregat

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	:	Ana Pérez Lázaro i Joan Casanovas Miñán
Titulació/ns	:	Arquitectes superiors
Col·legiat núm.	:	37.459-8 i 32.771-9
Despatx professional	:	Carrer Major 16, 1r
Població	:	08901 l'Hospitalet de Llobregat

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S designat pel promotor	:	
Titulació/ns	:	
Col·legiat núm.	:	
Despatx professional	:	
Població	:	

4.3. Tipologia de l'obra

L'equipament Porta 22 és l'espai de Barcelona Activa dedicat a donar serveis i recursos per a l'ocupació i la gestió de la carrera professional. Es situa a la planta soterrani i semisoterrani de l'edifici de Barcelona Activa, al carrer Llacuna 162-164 de Barcelona. Aquest edifici es va construir els anys 2000-2003 segons els projecte redactat per Roldán+Berengué Arquitectes. L'autor del projecte d'interiorisme de l'equipament Porta 22 és en Lluís Pau Coromines, Interiorista i Dissenyador industrial.

L'equipament Porta22 va ser inaugurat el 31 de març del 2003 donant resposta a unes necessitats i un context socioeconòmic i organitzatiu de fa 20 anys. Durant aquest temps ha esdevingut, i segueix sent, l'espai municipal de referència per a promoure l'ocupació de qualitat, la iniciativa emprenedora, la competitivitat empresarial i la diversificació del teixit productiu, per a assolir un model econòmic sostenible, inclusiu i just. Barcelona Activa ofereix assessorament, formació, acompanyament i networking per a professionals, persones emprenedores, persones treballadores autònomes i empreses. També es dona suport específic per a organitzacions i projectes de l'economia social i solidària.

Així com el model d'orientació de Barcelona Activa s'ha adaptat al context i necessitats econòmiques, laborals , socioculturals i tecnològiques actuals, cal que també ho faci l'espai físic on s'allotja.

Es plantegen els següents objectius que hauria de complir aquest espai:

-Espai integrador que posi la persona al centre.

-Espai flexible i polivalent, que pugui encabir multiplicitat d'usos i demandes.

-Espai que amplifiqui l'ús i impacte de tecnologia de darrera generació.

-Espai inclusiu on hi hagi cabuda per a una diversitat de serveis, persones i professionals.

La premissa principal és reconfigurar un espai al servei de les necessitats de la persona, que poden variar en funció del moment vital i professional i del perfil personal, i que accedeix a una diversitat de serveis que evolucionen segons un mercat de treball canviant.

Es pretén aconseguir una millora qualitativa en l'accessibilitat, tant en els recursos i l'acompanyament a les persones en els seu procés de millora professional, orientació i recerca de feina, com l'adaptació a les exigències del mercat laboral i als canvis tecnològics, que potenciï l'ús eficient d'aquest equipament.

4.4. Situació

Emplaçament	:	
Carrer,plaça	:	De la Llacuna
Número	:	162-164
Codi Postal		08018
:		
Població	:	Barcelona

4.5. Comunicacions

Carretera	:	C-31
Ferrocarril	:	R4
Línia Metro		Línia 1
Línia Autobús		N7, H12
:		
Telèfon	:	
Fax		
:		
E – mail	:	
Altres	:	

4.6. Subministrament i Serveis

Aigua	:	SÍ
Gas	:	SÍ
Electricitat		SÍ
Sanejament		SÍ
:		
Altres	:	

4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

CAP Poblenou:
Carrer de Lope de Vega 138 08005 Barcelona, telèfon 934 337 700

Parc de Bombers de Llevant:
Carrer de Castella 6

4.8. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 643.390,63 €. (sis-cents quaranta-tres mil tres-cents noranta euros amb seixanta-tres cèntims).

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 6,5 mesos.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 12 persones.

4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Ajudant soldador
Ajudant col·locador
Ajudant fuster
Ajudant pintor
Ajudant vidrier
Ajudant electricista
Ajudant muntador
Ajudant per a seguretat i salut
Oficial 1a
Manobre
Manobre
Manobre per a seguretat i salut
Manobre especialista
Oficial 1a
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a electricista
Oficial 1a fuster
Oficial 1a muntador
Oficial 1a paleta
Oficial 1a pintor
Oficial 1a soldador
Oficial 1a vidrier
Oficial 1a per a seguretat i salut
Conservador-restaurador
Conservador- restaurador responsable de la intervenció

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ABALISAMENT
ADDITIU
ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL
AIGUA
ALTAVEU EXPONENCIAL
AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE BASTIDA TUBULAR
ASSAIG DE FUSTA
ASSAIG DE LLAMBORDA I PEÇA PER A PAVIMENT
ASSAIG DE PINTURA, PASTA I VERNÍS
ASSAIG DE PINTURES, PASTES I VERNISSOS
ASSAIGS DE FUSTES
ASSAIGS DE VORADES, LLAMBORDES I PECES PER A PAVIMENTS

BALCONERA DE FUSTA
BANDA ACÚSTICA PER A TANCAMENTS DE GUIX LAMINAT
BASTIMENT DE BASE DE FUSTA
BIGA DE FUSTA
CABIRÓ DE FUSTA
CABLES
CIMENT
CINTA PER A JUNTS
CLAU
CORDA
CORDÓ DE PVC PER A PAVIMENTS SINTÈTICS
DILUENT
DISSOLVENT (D)
ELEMENT DE FUSTA LAMINADA
EQUIPAMENT MÈDIC
ESMALT
ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
EXTINTORS
FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA
FIXACIÓ PER A AÏLLAMENTS
FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL
IMPRIMACIÓ
LÀMINA I LLOSETA DE PVC HETEROGENI
LASUR
LLATA
LLATES
LONA DE POLIETILÈ PER A PROTECCIONS SUPERFICIALS CONTRA CAIGUDES
MAÓ CALAT
MAONS CERÀMICS
MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA
MATERIAL AUXILIAR PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS (D)
MATERIALS AUXILIARS PER A AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS
MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES
MATERIALS PER A PAVIMENT TÈCNIC
MATERIALS PER A PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES
MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL AUDITIU
MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL OCULAR
MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL RESPIRATO
MATERIALS PER A PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INF
MATERIALS PER A PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUP
MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL CAP
MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS
MATERIALS PER A PROTECCIONS LINIALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES
MOBILIARI I EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA
MOBLE PER A LAVABO
MÒDUL COLUMNA DE MOBLE DE CUINA
MÒDULS PREFABRICATS
MORTER AMB ADDITIUS
MORTER SENSE ADDITIUS
PASTA PLÀSTICA DE PICAR
PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI
PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES
PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT
PERSIANA ENROTLLABLE D'ALUMINI
PINTURA
PINTURA AMB BAIX CONTINGUT DE DISOLVENTS

PINTURA DE FONS
PLACA DE GUIX LAMINAT
PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS
PLACA DE PEDRA NATURAL
PLACA DE SENYALITZACIÓ INTERIOR (D)
PLAFÓ ACÚSTIC AUTOPORTANT
PLAFONS ABSORBENTS PER A AÏLLAMENT ACÚSTIC
PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS) ELASTIFICAT
PLANXES DE POLIESTIRÈ
PLAQUES I PLANXES DE GUIX
PORTA DE PLANXA PREFORMADA
POST
POSTS
PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA
ROBA DE TREBALL
SENYALS DE SEGURETAT LABORAL
SORRA
SUPORT DE MATERIAL PLÀSTIC PER A PAVIMENT FLOTANT
TAC DE MATERIAL PLÀSTIC
TANCAMENT FIX DE FUSTA
TAPAJUNTS DE FUSTA
TAULER
TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA
TAULER DE FIBRES ELABORAT PER PROCÉS SEC (MDF)
TAULERS
TAULERS DE FUSTA
VEL DE POLIETILÈ
VERNÍS
VIDRE AÏLLANT DE DUES LLUNES INCOLORES
VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT
VIS
VORADA DE PLANXA METÀL·LICA

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

Compressor amb dos martells pneumàtics
Camió grua per a treballs fins a 9 mt.
Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària
Camió per a transport de 7 t, per a seguretat i salut
Formigonera de 165 l
Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica
Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades

canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- Connexió de servei

– Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
– La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
– Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
– Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- Quadre General

– Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
– Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
– Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
– Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
– Estarà protegida de la intempèrie.
– És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
– Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- Conductors

– Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
– Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
– Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- Quadres secundaris

– Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
– Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
– Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

· 1 Transformador de seguretat : (220 v./ 24 v.).
· 1 Connexió de corrent 2P : 16 A.

- Connexions de corrent

– Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
– S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
– Es faran servir els següents colors:
  · Connexió de 24 v : Violeta.
  · Connexió de 220 v : Blau.
  · Connexió de 380 v : Vermell
– No s'empraran connexions tipus „lladre".

- Maquinària elèctrica

– Disposarà de connexió a terra.
– Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
– Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
– L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- Enllumenat provisional

– El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
– Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
– Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
– Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- Enllumenat portàtil

– La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
– Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

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.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o

pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.

- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

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.
En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a quest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.
En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 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 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per

treballador que mengi a l'obra.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

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 de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

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
- *en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte*

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m^2 de superfície i 10 m^3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a

passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m^3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

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. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

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 enderrocs 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.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, iles tovalloles de paper del rentat de mans i aparells.

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:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

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:
a. 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.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. 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:

- Explosius

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- 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, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció

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

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

Aquí cal definir si existeixen serveis afectats, segons el què es descrigui en el projecte d'execució

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

Tot i això en aquest cas no es preveu afectar serveis soterrats.

10.2. Servituds

Aquí cal definir si existeixen servituds (de pas, de vol (grues), línies elèctriques, etc.) segons el què es descrigui en el projecte d'execució

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a

l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques de l'entorn

L'edifici es troba en un centre urbà força densificat amb carrers de mides generoses que permeten la circulació normal de vehicles pesats

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES
ENDERROC DE MOBILIARI
ENDERROC DE CEL RAS
ENDERROC DE LLOSA DE FORMIGÓ
DESMUNTATGE INSTAL·LACIONS
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES DE FUSTA
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
AÏLLAMENTS AMB PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.
REVESTIMENTS
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISATS
REVESTIMENTS DECORATIUS
PAVIMENTS
PAVIMENTS SINTÈTICS (PVC, GOMA, MOQUETES, ETC.)
PAVIMENTS DE FUSTA
PINTATS I ENVERNISATS
PAVIMENTS TÈXTILS
PAVIMENTS METÀL·LICS
TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA
TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER
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 TENSIÓ
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
APARELLS
CONDUCTORS
INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS

APARELLS
MUNTATS SUPERFICIALMENT
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. Ordre d'execució dels treballs

El projecte inclou la divisió de les feines a executar en 3 fases que caldrà estudiar de nou un cop el constructor comenci les feines.

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.
En situació de risc sanitari Covid-19, cal tenir en compte per l'organització dels treballs, que sempre que sigui possible, s'ha de mantenir una distància entre treballadors de 2 m.

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. 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, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

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 locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

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 que 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.

14.2. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

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 orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que 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. 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
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)

- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O_2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona

ceràmics o lítics	de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que 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. 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 pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- 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.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.5. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a

minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús

d'instruments òptics pot resultar perillós.
- Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
- Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
   A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
   Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està

desconnectada.

b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que 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 en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

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".

Per 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 manejament 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 comte 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 manutenció 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.- Escurçar 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 manutenció, 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, comprometent-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 manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
k) 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 manutenció. 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.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
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
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
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)
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
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

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 (propi 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 existeixin 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:

l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.
m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.
n) 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.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

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
ENDERROC DE MOBILIARI
ENDERROC DE CEL RAS
ENDERROC DE LLOSA DE FORMIGÓ

ESTRUCTURES

ESTRUCTURES DE FUSTA

REVESTIMENTS

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 TENSIÓ

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

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. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. 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 previsibles 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:

11. 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.
12. 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.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

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

Aquí cal descriure les condicions d'accés i afectacions de la via pública particulars de l'obra (ample carrer, ample vorera, ocupació de la vorera i via pública i com es resol, accessos a l'obra, etc.)

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

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, 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 vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

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.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- Situació de casetes i contenidors.

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- Situació de grues-torre i muntacàrregues

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- Canvis de la Zona Ocupada

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.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- Tanques

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca,

eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- Accés a l'obra

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- Càrrega i descàrrega

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
Apilament.	No es poden acumular terres, 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 tremuges o en contenidors homologats. Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata. A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim. 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	Si la runa es carrega sobre camions, 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. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides	Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar. Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida. Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.
Xarxes	Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les

plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. 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.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- 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.

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 les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. 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.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- Senyalització i protecció

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- Elements de protecció

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45^{o} en el sentit de la marxa.

- Enllumenat i abalisament lluminós

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100

cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- Abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- Paviments provisionals

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- Manteniment

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu

desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- Retirada de senyalització i abalisament

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.

- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

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", cobrin 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. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E01 ENDERROCS
E01.E03 ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMIENTS 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 CONSTITUITS 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: ESLLAVISSADES 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 SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS	3	1	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: PRODUIT 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)

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, solicitar 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
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 sonómetre 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	SOBREESFORÇOS 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 SUBSTANCIES 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)

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, solicitar 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
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 prèvi 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 sonómetre portàtil	26

E01.U-E0 ENDERROC DE MOBILIARI

1

ENDERROC DE MOBILIARI

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació:	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació:	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació:	2	2	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

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
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

E01.U-E0 ENDERROC DE CEL RAS
2

ENDERROC DE CEL RAS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació:	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació:	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MECÀNIQUES I MANUALS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació:	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
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

E01.U-E0 ENDERROC DE LLOSA DE FORMIGÓ
4

ENDERROC DE LLOSA DE FORMIGÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació:	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
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
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: PRODUIT 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)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
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
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	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, solicitar 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
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
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
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E01.U-E0 DESMUNTATGE INSTAL·LACIONS
6

DESMUNTATGE INSTAL·LACIONS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació:	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

E04 ESTRUCTURES
E04.E07 ESTRUCTURES DE FUSTA

ESTRUCTURES AMB PECES DE FUSTA O FUSTA LAMINADA, RECOLZADES O FIXADES AMB CARGOLS I PECES D'ACER GALVANITZAT

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 AMB MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL O PERFORACIÓ DE FUSTES TROSSEJAT DE FUSTA	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	2	3

	Situació: PARTÍCULES DE FUSTA (SERRADURES O ENCENALLS) VAPORS DE COLES I ADHESIUS			
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES **Situació:** SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONS **Situació:** BOMBONES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** COMBUSTIÓ DE FUSTA, ENCENALLS, SERRADURES O ADHESIUS	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	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
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
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar 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
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 /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 suspesses	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
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
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies 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
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
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /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	19 /20 /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
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 /6 /9
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
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
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 (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS I COLES PIGMENTSI MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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, solicitar 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 linies 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 protecciónes 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

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
E07.E04 AÏLLAMENTS AMB PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.

AÏLLAMENT DE PARAMENTS HORITZONTALS, VERTICALS O INCLINATS MITJANÇANT LA COL.LOCACIÓ DE PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.

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	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** EINES	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 SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE FIBRES	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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
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 fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar 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
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
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
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
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
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
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 REVESTIMENTS
E08.E03 CEL RASOS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS CONSTITUITS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT-HI CEL RASOS

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 D'IL.LUMINACIÓ ÀREES 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:** MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **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

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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 ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, 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	SOBREESFORÇOS **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 SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **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)

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 linies 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 MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
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	SOBREESFORÇOS **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 SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES, MÀSTICS AMBIENTS POLSSOSOS TALLS D'ELEMENTS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	2	1	2

	Situació: CONTACTE AMB AGLOMERATS, COLES, DISSOLVENTS			
21	INCENDIS	1	2	2
	Situació: TREBALLS AMB MATERIALS COMBUSTIBLES			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: VEHICLES DE MANUTENCIÓ, COL.LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA I ALÇADA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ITINERARIS D'OBRA			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	1	2	2
	Situació: MAQUINÀRIA			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	1	2	2
	Situació: MAQUINÀRIA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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, solicitar 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 suspesses	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 divissió 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 protecciónes integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17

I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	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 sonómetre 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	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:** COLES, MÀSTICS PULIT EN SEC - POLS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, 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)

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 fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar 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
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 infamable	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

E09.E04 PAVIMENTS DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE PAVIMENTS DE FUSTA O PARQUET FORMAT PER LLISTONS CLAVATS SOBRE LLATA D'EMPOSTISSAR, TIRES FLOTANTS O LLOSETES ADHERIDES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN PERÍMETRE O VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA 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 MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL TALLAR, MANIPULAR MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	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:** TALL PLANEJAT RETIRAR RUNES	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:**	2	2	3
21	INCENDIS **Situació:** MATERIALS COMBUSTIBLES I INFLAMABLES COLES, DISSOLVENTS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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 fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar 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
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 /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
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
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
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	13
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	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 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E05 PINTATS I ENVERNISATS

PLANEJAT, FREGAT AMB PAPER DE VIDRE, PREPARACIÓ DEL SUPORT, NETEJA I ENVERNISSAT I/O PINTAT DE PAVIMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AL COSTAT DE LES ESCALES EXECUCIÓ D´ESCALES	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, PINTURES, ENVERNISSATS, DISSOLVENTS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** PINTURES, ENVERNISSATS, DISSOLVENTS	2	2	3

21	INCENDIS	1	2	2
	Situació: MATERIALS COMBUSTIBLES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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 /17
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
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
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
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
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E06 PAVIMENTS TÈXTILS

COL.LOCACIÓ DE PAVIMENTS DE MATERIAL TÈXTIL (MOQUETES) AMB FIXACIÓ O SENSE

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: TREBALLS EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS ITINERARIS D'OBRA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3
	Situació: ITINERARIS D'OBRA EXECUCIÓ D'ESCALES MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREES DE TREBALL			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2
	Situació: ÚS D'EINES MANUALS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIO MANUAL DE MATERIALS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES AMB INSTALACIONS EXISTENTS			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	2	3
	Situació: COLES, MÀSTICS			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	2	2	3
	Situació: COLES, MÀSTICS			
21	INCENDIS	1	2	2
	Situació: MATERIALS COMBUSTIBLES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	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
I0000045	Formació	9 /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 infamable	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

E09.E07 PAVIMENTS METÀL·LICS

COL.LOCACIÓ DE PAVIMENT METÀL.LIC, AMB O SENSE ENTARIMAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL PROCÉS DE CONSTRUCCIÓ MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
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 ÀREES DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST DE MATERIALS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE MATERIALS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS RUNES PROCESSOS DE TALL	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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, solicitar 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 divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
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.E02 TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'INTERIOR

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 ÀREES 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 MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I TALL DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL, POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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, solicitar 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 divissió 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

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 FORADADES	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	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3

	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	1	1
	Situació: POLS, COLES, DISSOLVENTS RETIRAR RUNES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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, solicitar 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 divissió 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	2	2	3

	PER TRENCAMENT DEL MATERIAL			
13	SOBREESFORÇOS **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 SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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 fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	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
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 divissió 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

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	2	3	4

	Situació: EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA DES D'ESCALES MANUALS DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES			
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	SOBREESFORÇOS **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 SUBSTANCIES 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)

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, solicitar un procediment de	4

	treball específic	
I0000033	Solicitar 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 suspesses	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 linies 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
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 dielectrics (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 linies no estan en tensió	16 /21

E15 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
E15.E01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

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	1	2	2

	ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
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	SOBREESFORÇOS **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)

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, solicitar 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 suspesses	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 linies 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 linies 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	SOBREESFORÇOS **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)

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, solicitar 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 linies 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 linies no estan en tensió	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	SOBREESFORÇOS **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)

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 linies 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 linies no estan en tensió	16

E20.E03 CONDUCTORS

INSTAL.LACIÓ DE CONDUCTORS PER A SISTEMES I APARELLS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, SEGURETAT PATRIMONIAL I PARALLAMPS

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	1	1	1

	Situació: ITINERARIS A OBRA PLATAFORMA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PERFORACIONS, PERFORADORES ANCORATGES	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **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)

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
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
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
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 linies 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	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
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 linies 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 PARTÍCULES **Situació:** AJUST I FIXACIÓ D'ELEMENTS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **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)

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 fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar 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 linies 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 linies no estan en tensió	16

E22.E03 MUNTATS SUPERFICIALMENT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJATS MUNTATS SUPERFICIALMENT

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 MANTENIMENT	1	2	2
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:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR I FIXAR ELS MATERIALS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **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)

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
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, solicitar 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 linies 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	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
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E23 EQUIPAMENTS
E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

COL.LOCACIÓ DE TAULELLS DE CUINA, ELECTRODOMÈSTICS, MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS I CUINES

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)

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, solicitar 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 pessats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de linies 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 linies no estan en tensió	16

25. Signatures

Ana Pérez Lázaro i Joan Casanovas Miñán

ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E01 ENDERROCS
E01.E03 ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMIENTS 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 CONSTITUITS 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:** ESLLAVISSADES 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 SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS	3	1	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** PRODUIT 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)

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, solicitar 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
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 sonómetre 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	SOBREESFORÇOS **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 SUBSTANCIES 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)

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, solicitar 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
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 prèvi 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 sonómetre portàtil	26

E01.U-E0 ENDERROC DE MOBILIARI 1

ENDERROC DE MOBILIARI

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:**	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:**	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:**	2	2	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

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
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

E01.U-E0 ENDERROC DE CEL RAS 2

ENDERROC DE CEL RAS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:**	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:**	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MECÀNIQUES I MANUALS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:**	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
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

E01.U-E0 ENDERROC DE LLOSA DE FORMIGÓ 4

ENDERROC DE LLOSA DE FORMIGÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:**	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
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
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** PRODUIT 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)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
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
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	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, solicitar 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
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
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
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E01.U-E0 DESMUNTATGE INSTAL·LACIONS 6

DESMUNTATGE INSTAL·LACIONS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:**	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

E04 ESTRUCTURES

E04.E07 ESTRUCTURES DE FUSTA

ESTRUCTURES AMB PECES DE FUSTA O FUSTA LAMINADA, RECOLZADES O FIXADES AMB CARGOLS I PECES D'ACER GALVANITZAT

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 ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	3	4
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: TALL O PERFORACIÓ DE FUSTES TROSSEJAT DE FUSTA			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	3	4
	Situació: AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
15	CONTACTES TÈRMICS	1	2	2
	Situació: TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	2	3
	Situació: PARTÍCULES DE FUSTA (SERRADURES O ENCENALLS) VAPORS DE COLES I ADHESIUS			
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES	3	2	4
	Situació: SOLDADURA ELÈCTRICA			
20	EXPLOSIONS	1	3	3
	Situació: BOMBONES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES			
21	INCENDIS	1	3	3
	Situació: COMBUSTIÓ DE FUSTA, ENCENALLS, SERRADURES O ADHESIUS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	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
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
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar 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
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 /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 suspesses	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
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
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies 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
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
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /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	19 /20 /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
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 /6 /9
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
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
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	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			

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 (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS I COLES PIGMENTSI MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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, solicitar 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 linies 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 protecciónes 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

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
E07.E04 AÏLLAMENTS AMB PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.

AÏLLAMENT DE PARAMENTS HORITZONTALS, VERTICALS O INCLINATS MITJANÇANT LA COL.LOCACIÓ DE PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.

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	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** EINES	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 SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE FIBRES	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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
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 fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar 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
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
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
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
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
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
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 REVESTIMENTS
E08.E03 CEL RASOS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS CONSTITUITS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT-HI CEL RASOS

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 D'IL.LUMINACIÓ ÀREES 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:** MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **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

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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 ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, 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	SOBREESFORÇOS **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 SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **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)

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 linies 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 MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
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	SOBREESFORÇOS **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 SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES, MÀSTICS AMBIENTS POLSSOSOS TALLS D'ELEMENTS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **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)

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, solicitar 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 suspesses	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 divissió 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 protecciónes integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	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 sonómetre 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	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:** COLES, MÀSTICS PULIT EN SEC - POLS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, 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)

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 fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar 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
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 infamable	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

E09.E04 PAVIMENTS DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE PAVIMENTS DE FUSTA O PARQUET FORMAT PER LLISTONS CLAVATS SOBRE LLATA D'EMPOSTISSAR, TIRES FLOTANTS O LLOSETES ADHERIDES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN PERÍMETRE O VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA 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 MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL TALLAR, MANIPULAR MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	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:** TALL PLANEJAT RETIRAR RUNES	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:**	2	2	3
21	INCENDIS **Situació:** MATERIALS COMBUSTIBLES I INFLAMABLES COLES, DISSOLVENTS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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 fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar 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
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 /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
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
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
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	13
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	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 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E05 PINTATS I ENVERNISATS

PLANEJAT, FREGAT AMB PAPER DE VIDRE, PREPARACIÓ DEL SUPORT, NETEJA I ENVERNISSAT I/O PINTAT DE PAVIMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AL COSTAT DE LES ESCALES EXECUCIÓ D´ESCALES	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, PINTURES, ENVERNISSATS, DISSOLVENTS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** PINTURES, ENVERNISSATS, DISSOLVENTS	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)

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 /17
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
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
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17

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
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E06 PAVIMENTS TÈXTILS

COL.LOCACIÓ DE PAVIMENTS DE MATERIAL TÈXTIL (MOQUETES) AMB FIXACIÓ O SENSE

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA EXECUCIÓ D'ESCALES MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
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 ÀREES DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIO MANUAL DE MATERIALS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES AMB INSTALACIONS EXISTENTS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES, MÀSTICS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, 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)

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
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	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
I0000045	Formació	9 /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 infamable	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

E09.E07 PAVIMENTS METÀL·LICS

COL.LOCACIÓ DE PAVIMENT METÀL.LIC, AMB O SENSE ENTARIMAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL PROCÉS DE CONSTRUCCIÓ MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
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 ÀREES DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST DE MATERIALS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE MATERIALS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS RUNES PROCESSOS DE TALL	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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, solicitar 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 divissió de material en sec	17

I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
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.E02 TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'INTERIOR

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 ÀREES 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 MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I TALL DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL, POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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, solicitar 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 divissió 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	4

	càrregues	
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.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	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES FORADADES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIAL			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
	Situació: MANIPULAR MATERIALS AJUSTOS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	1	1
	Situació: POLS, COLES, DISSOLVENTS RETIRAR RUNES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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, solicitar 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 divissió 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	4

	càrregues	
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	SOBREESFORÇOS **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 SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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 fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	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
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 divissió 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

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	2	3	4
	Situació: EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA			
	DES D'ESCALES MANUALS			
	DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS			
	EINES			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	MATERIALS I EINES ACOPIATS			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
	MANIPULACIÓ D'EINES			
	DESEMBALATGE D'EQUIPS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	3	2	4
	Situació: ÚS DE RADIAL			
	EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ			
	SOLDADURA ELÈCTRICA			
	TALL OXIACETILÈ			
	PERFORADORES EN PARETS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
	TREBALLS EN LLOCS TANCATS			
15	CONTACTES TÈRMICS	2	2	3
	Situació: PROJECCIÓ DE FLUIDS			
	SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	3	3
	Situació: GASOS SOLDADURA			
	REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS)			
	GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS			
20	EXPLOSIONS	1	3	3
	Situació: FUITES DE GAS			
	BOMBONES DE OXIACETILÈ			
	PROVES DE CÀRREGA			
21	INCENDIS	1	2	2
	Situació: PER REFRIGERANTS (TERCERS)			
	PER ÚS DE RADIAL O			
	PER OXIACETILÈ			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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, solicitar un procediment de treball específic	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 /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 suspesses	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 linies 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
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 dielectrics (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 linies no estan en tensió	16 /21

E15 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

E15.E01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

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	SOBREESFORÇOS **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)

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, solicitar 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 suspesses	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 linies 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 linies 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	SOBREESFORÇOS **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)

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, solicitar 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 linies 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 linies no estan en tensió	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	SOBREESFORÇOS **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)

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 linies 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 linies no estan en tensió	16

E20.E03 CONDUCTORS

INSTAL.LACIÓ DE CONDUCTORS PER A SISTEMES I APARELLS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, SEGURETAT PATRIMONIAL I PARALLAMPS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA PLATAFORMA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	1	1
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
	Situació: PERFORACIONS, PERFORADORES ANCORATGES			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			

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)

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
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
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
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 linies 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	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
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 linies 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	1	2	2

	MANTENIMENT APLECS			
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 PARTÍCULES **Situació:** AJUST I FIXACIÓ D'ELEMENTS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **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)

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 fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar 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 linies 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 linies no estan en tensió	16

E22.E03 MUNTATS SUPERFICIALMENT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJATS MUNTATS SUPERFICIALMENT

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 MANTENIMENT	1	2	2
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:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR I FIXAR ELS MATERIALS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **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)

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
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, solicitar 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 linies 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	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
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E23 EQUIPAMENTS
E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

COL.LOCACIÓ DE TAULELLS DE CUINA, ELECTRODOMÈSTICS, MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS I CUINES

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)

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, solicitar 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 pessats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de linies 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 linies no estan en tensió	16

II. PLEC DE CONDICIONS

Index

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC 3
1.1. Identificació de les obres 3
1.2. Objecte 3
1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut 3
1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents 4
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU 5
2.1. Promotor 5
2.2. Coordinador de Seguretat i Salut 5
2.3. Projectista 7
2.4. Director d'Obra 8
2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes 8
2.6. Treballadors Autònoms 11
2.7. Treballadors 12
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL 12
3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut 12
3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut 13
3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista 14
3.4. El "Llibre d'Incidències" 16
3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat 17
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ 17
4.1. Textos generals 18
4.2. Condicions ambientals 24
4.3. Incendis 25
4.4. Instal·lacions elèctriques 25
4.5. Equips i maquinària 26
4.6. Equips de protecció individual 28
4.7. Senyalització 28
4.8. Diversos 28
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES 29
5.1. Criteris d'aplicació 29
5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut 29
5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut 30
5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat 30
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT 30
6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat 30
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció 31
6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut 32
6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball 32
6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra 33
6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra 33
7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS 33
7.1. Definició i característiques dels Equips 33
7.2. Condicions d'elecció 34

7.3. Normativa aplicable 35
8. Signatures 36

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

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 accessòries. 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:

a) 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)

b) 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''.

c) 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 SEGURETAT 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:

Memòria: 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.

Plec: 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.

Plànols: 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.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: 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 Parcials.

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) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. 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.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. 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.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. 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:

10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.

11. 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.

12. 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.

13. 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.

14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

15. 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:

16. 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:
    d) 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.
    e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
17. 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:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :

    a) 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.
    b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

2. 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:
    a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
    b) 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.

c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
d) 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.
e) 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.
f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
h) 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.
i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
j) 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.

3. 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.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
6. 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:

7. 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.
8. 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:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. 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.
11. 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.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals 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.
13. 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.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. 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.
16. 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
17. 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:

18. 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
19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació 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.
20. 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.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. 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.
23. 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.
24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. 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:
    k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
    l) 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.
    m) 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.
    n) 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.
27. 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.
28. 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.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
30. 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.
31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.

33. 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.
34. 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.
35. 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.
36. 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.
37. 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 capacitació 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.
38. El contractista ha de designar la presència de resursos 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.
39. 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.
40. 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.
41. 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 prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o impericia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
42. 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.

43. 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.
44. 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.
45. 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 limítrofs.
46. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
47. 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 copia 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.
48. 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.
49. 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:

50. 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.
51. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
52. 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.
53. 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.
54. 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.

55. 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.
56. 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.
57. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
    o) 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.
    p) 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:

58. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
59. El deure d'indicar els perills potencials.
60. Té responsabilitat dels actes personals.
61. 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).
62. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
63. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
64. 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.
65. 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 prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

66. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
67. Bases del Concurs.
68. 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.
69. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
71. 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.

72. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
73. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
74. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
75. 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 notarials 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 mecànicas”.
- “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 organoestánnicos)."
- "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) n.º 1907/2006."
- "Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes."

4.2. Condicions ambientals

- 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)". Desenvolupada 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. Equips 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:

76. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
77. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
78. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
79. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
80. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
81. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
82. 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 (propi 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 capacitació 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 (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment 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 (Propi, 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 (Propi, 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 (propi 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 propi 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 Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- **Característiques**

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes 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 25ºC.
- 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

III. PRESSUPOST

AMIDAMENTS

Data: 31/10/25 Pàg.: 1

OBRA 01 A92
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**18,000**
2	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
3	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	**65,000**
4	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
5	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
6	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC	
			AMIDAMENT DIRECTE	**13,000**
7	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	
			AMIDAMENT DIRECTE	**13,000**
8	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**52,000**
9	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	
			AMIDAMENT DIRECTE	**7,000**
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 composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
11	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	

			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
12	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
13	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
14	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**7,000**
15	H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

OBRA 01 A92
CAPÍTOL 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**30,000**
2	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**30,000**
3	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
4	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
5	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**100,000**
6	HBBAA003	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	

			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
7	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
8	HBBAC005	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
9	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
10	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**

OBRA 01 A92
CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**100,000**
2	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
3	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
4	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
5	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**

AMIDAMENTS

6	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
9	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA 01 A92
CAPÍTOL 05 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius	
			AMIDAMENT DIRECTE	**30,000**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	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 (SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	6,21 €
P-2	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 (VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	8,73 €
P-3	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	14,67 €
P-4	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	1,47 €
P-5	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula (TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	3,50 €
P-6	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC (DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	2,10 €
P-7	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC (CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	5,91 €
P-8	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 (DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	2,85 €
P-9	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (DIVUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	18,08 €
P-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 composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	43,41 €
P-11	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 (QUATRE-CENTS SEIXANTA EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	460,13 €
P-12	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 (DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	214,39 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	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 (TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	34,91 €
P-14	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 (VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	23,92 €
P-15	H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 (CENT TRETZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	113,04 €
P-16	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 (NOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	9,25 €
P-17	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 (SETZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	16,90 €
P-18	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	6,53 €
P-19	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 (VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	25,89 €
P-20	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 (DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,58 €
P-21	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius (TRENTA EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	30,30 €
P-22	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	36,04 €
P-23	HBBAA003	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 (CENT SETANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	175,53 €
P-24	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 (TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	39,66 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-25	HBBAC005	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 (TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	32,73 €
P-26	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	5,52 €
P-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 (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	53,23 €
P-28	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (SEIXANTA EUROS)	60,00 €
P-29	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (SETANTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	71,25 €
P-30	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	63,75 €
P-31	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	25,37 €
P-32	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	31,83 €
P-33	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	136,32 €
P-34	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-UN EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	71,10 €
P-35	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	45,64 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	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	**6,21** €
			Altres conceptes	6,21000 €
P-2	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	**8,73** €
			Altres conceptes	8,73000 €
P-3	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	**14,67** €
			Altres conceptes	14,67000 €
P-4	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	**1,47** €
			Altres conceptes	1,47000 €
P-5	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	**3,50** €
			Altres conceptes	3,50000 €
P-6	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC	**2,10** €
			Altres conceptes	2,10000 €
P-7	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	**5,91** €
			Altres conceptes	5,91000 €
P-8	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	**2,85** €
			Altres conceptes	2,85000 €
P-9	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	**18,08** €
			Altres conceptes	18,08000 €
P-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 composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	**43,41** €
			Altres conceptes	43,41000 €
P-11	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	**460,13** €
			Altres conceptes	460,13000 €
P-12	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	**214,39** €
			Altres conceptes	214,39000 €
P-13	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	**34,91** €
			Altres conceptes	34,91000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	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	**23,92** €
			Altres conceptes	23,92000 €
P-15	H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	**113,04** €
			Altres conceptes	113,04000 €
P-16	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	**9,25** €
			Altres conceptes	9,25000 €
P-17	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	**16,90** €
			Altres conceptes	16,90000 €
P-18	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	**6,53** €
			Altres conceptes	6,53000 €
P-19	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	**25,89** €
			Altres conceptes	25,89000 €
P-20	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	**2,58** €
			Altres conceptes	2,58000 €
P-21	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius	**30,30** €
			Altres conceptes	30,30000 €
P-22	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	**36,04** €
			Altres conceptes	36,04000 €
P-23	HBBAA003	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	**175,53** €
			Altres conceptes	175,53000 €
P-24	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	**39,66** €
			Altres conceptes	39,66000 €
P-25	HBBAC005	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	**32,73** €
			Altres conceptes	32,73000 €
P-26	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	**5,52** €
			Altres conceptes	5,52000 €
P-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	**53,23** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	53,23000	€
P-28	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	**60,00**	**€**
			Altres conceptes	60,00000	€
P-29	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**71,25**	**€**
			Altres conceptes	71,25000	€
P-30	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	**63,75**	**€**
			Altres conceptes	63,75000	€
P-31	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**25,37**	**€**
			Altres conceptes	25,37000	€
P-32	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**31,83**	**€**
			Altres conceptes	31,83000	€
P-33	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**136,32**	**€**
			Altres conceptes	136,32000	€
P-34	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**71,10**	**€**
			Altres conceptes	71,10000	€
P-35	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**45,64**	**€**
			Altres conceptes	45,64000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01H1000	h	Coordinador d'activitats preventives	30,30000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	28,61000	€
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	25,40000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	23,88000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	42,85000	€
C1503000	h	Camió grua	57,86000	€
C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	36,73000	€
C1Z12B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual, per a seguretat i salut	28,09000	€
C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	57,86000	€
C1Z13430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t, per a seguretat i salut	81,37000	€
C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	60,90000	€
C1Z1A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics, per a seguretat i salut	44,50000	€
C1Z2F000	h	Màquina taladradora per a seguretat i salut	4,10000	€
C1ZQB330	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	182,26000	€
C1ZQB350	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	182,26000	€
C1ZQD350	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	182,26000	€
C1ZQD390	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	182,26000	€
C1ZQE350	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	182,26000	€
C1ZQE370	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	182,26000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	83,05000	€
B0AAP120	u	Ancoratge de tipus passador de barilla roscada, d'acer, 16 mm, amb part proporcional de femella i volandera, per a seguretat i salut	5,22000	€
B0AC112D	m	Cable d'acer galvanitzat, rígid, de 9 mm de diàmetre i de composició 1x7+0	1,02000	€
B0D732A0	m2	Tauler elaborat amb aglomerat de fusta, de 25 mm de gruix, per a 2 usos, per a seguretat i salut	4,55000	€
B0DZDZ40	m	Fleix, per a seguretat i salut	0,23000	€
B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,12000	€
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,21000	€
B1414119	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	25,95000	€
B1421110	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	7,09000	€
B1423230	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	4,87000	€
B1424340	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	8,73000	€
B142AC60	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	11,00000	€
B142BA00	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	10,09000	€
B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,23000	€
B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14,67000	€
B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,47000	€
B14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula d'inhalació i/o exhalació	3,50000	€
B144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC	2,10000	€
B144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	5,91000	€
B144JA20	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	1.102,35000	€
B144KB10	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137	1.010,97000	€
B1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2,70000	€
B1457520	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	12,12000	€
B1459630	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	9,66000	€
B145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	6,45000	€
B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	8,03000	€
B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	2,85000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B145F004	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	7,15000	€
B145K153	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	20,49000	€
B145K397	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	38,74000	€
B1461110	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	9,08000	€
B1463253	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	68,00000	€
B1464420	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	9,32000	€
B1465275	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	18,35000	€
B1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, 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	21,19000	€
B146J364	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	2,65000	€
B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	18,08000	€
B147D102	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 composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	43,41000	€
B147D405	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	460,13000	€
B147D501	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	214,39000	€
B147K602	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	34,91000	€
B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	19,88000	€
B147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	113,04000	€
B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	23,17000	€
B1481242	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	26,04000	€
B1481442	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	23,77000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B1481542	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	23,77000	€
B1482222	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	6,22000	€
B1482422	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	6,22000	€
B1484110	u	Samarreta de treball de cotó	2,73000	€
B1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	13,49000	€
B1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	15,76000	€
B1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	31,01000	€
B1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	5,16000	€
B1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	18,01000	€
B1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	49,58000	€
B1489890	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	13,67000	€
B14Z1100	u	Projector estanc per acoblar al casc, amb làmpada, cinturó i bateria recarregable, per a 2 usos	19,96000	€
B1510001	m2	Vela de polietilè perforada amb traus perimetrals, per a seguretat i salut	0,90000	€
B1510003	m2	Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera i traus perimetrals, per a seguretat i salut	0,74000	€
B1510005	m2	Manta ignífuga per a 5 usos, per a seguretat i salut	4,23000	€
B1510009	u	Suport metàl·lic tipus mènsula de 2,5 m de llargària, amb mordassa per al sostre per a 15 usos, per a seguretat i salut	19,60000	€
B1510011	u	Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos, per a seguretat i salut	3,30000	€
B151ABB7	u	Pescant metàl·lic de forca, de 7,5 m d'alçària i de 80x40x1,5 mm de secció, per a 20 usos, per a seguretat i salut	4,56000	€
B151K050	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut	3,22000	€
B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	1,46000	€
B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	1,20000	€
B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	0,51000	€
B1530005	u	Barana de protecció prefabricada, d'alçària 1 m amb cargols d'ataconat, per a 50 usos, per a seguretat i salut	1,27000	€
B1531115	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, per a 10 usos, per a seguretat i salut	465,44000	€
B15A0017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s	505,76000	€
B15A0024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	229,80000	€
B15A0029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m	222,72000	€
B15B0006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m, per a seguretat i salut	22,71000	€
B15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	107,54000	€
B15Z1200	m	Corda de poliamida de 6 mm, per a seguretat i salut	0,15000	€
B15Z1500	m	Corda de poliamida de 12 mm, per a seguretat i salut	0,56000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B15Z2500	m	Corda de fibra vegetal de 12 mm, per a seguretat i salut	0,41000	€
B16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	1,65000	€
B1RE1000	u	Pneumàtic reciclat amb tall de disc o serra, per a 10 usos, per a seguretat i salut	8,70000	€
B1Z003G0	t	Grava de pedrera, de 50 a 70 mm, per a seguretat i salut	21,00000	€
B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	3,85000	€
B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	1,14000	€
B1Z0A010	kg	Filferro acer galvanitzat, per a seguretat i salut	2,79000	€
B1Z0A0B0	cu	Claus d'impacte d'acer, per a seguretat i salut	23,18000	€
B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	1,89000	€
B1Z0B121	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080, per a seguretat i salut	1,62000	€
B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,99000	€
B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,44000	€
B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	367,16000	€
B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	7,81000	€
B1Z0D5A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos, per a seguretat i salut	11,76000	€
B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,19000	€
B1Z45011	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	1,35000	€
B1Z45015	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	1,62000	€
B1Z4501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	1,50000	€
B1Z45026	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat, per a seguretat i salut	2,92000	€
B1Z6211A	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 diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,64000	€
B1Z654A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	115,34000	€
B1Z659A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 6 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	432,55000	€
B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,15000	€
B1Z73100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,2 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, per a seguretat i salut	0,96000	€
B1Z751J0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 300 a 350 g/m2 geotèxtil, per a seguretat i salut	1,47000	€
B1ZB1410	u	Suport C-120 d'acer galvanitzat, de 2000 mm de llargària, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135122, per a seguretat i salut	29,75000	€
B1ZB1A10	u	Suport C-120 d'acer galvanitzat, de 700 mm de llargària amb placa d'ancoratge, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135122, per a seguretat i salut	75,69000	€
B1ZBAA00	m	Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135121, per a seguretat i salut	19,77000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B1ZBC010	u	Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, per a seguretat i salut	2,77000	€
B1ZBP010	u	Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles, per a seguretat i salut	7,01000	€
B1ZBR110	u	Terminal cua de peix amb l'extrem pla d'acer galvanitzat, per a barrera metàl·lica, segons UNE 135122, per a seguretat i salut	32,29000	€
B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,35000	€
B44ZV521	kg	Amortització de planxa d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, tallada a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,05000	€
B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	7,97000	€
B64Z1112	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	158,50000	€
B64Z1512	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	524,43000	€
B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	15,88000	€
BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	2,51000	€
BBA14200	kg	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	2,99000	€
BBA17200	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	5,27000	€
BBAZUXC1	m	Cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i ample de 10 cm, retirable	2,05000	€
BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	12,50000	€
BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	14,26000	€
BBBAA003	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, de 60 cm, per ésser vista fins 25 m, per a seguretat i salut	74,01000	€
BBBAA005	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, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	6,12000	€
BBBAA007	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, de 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	2,99000	€
BBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	6,12000	€
BBBAC005	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 ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	8,61000	€
BBBAD004	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc amb el cantell negre, costat major 41 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	13,65000	€
BBBAD007	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc amb el cantell negre, costat major 10 cm per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	9,30000	€
BBBAD013	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 60 cm per ésser vist fins 25 m, per a seguretat i salut	77,28000	€
BBBAD015	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	9,30000	€
BBBAD017	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 10 cm per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	6,40000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BBBAD025	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau amb el cantell blanc, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	8,24000	€
BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	5,52000	€
BBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	10,02000	€
BBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	2,57000	€
BBBJ1002	u	Parell de semàfors autònoms portàtils amb bateria, per a 2 usos, per a seguretat i salut	2.490,73000	€
BBC12102	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	4,19000	€
BBC12302	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	7,22000	€
BBC12502	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	15,06000	€
BBC12902	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 90 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	20,66000	€
BBC14002	u	Tetràpode d'abalisament de plàstic reflector, per a 2 usos, per a seguretat i salut	8,55000	€
BBC16600	u	Piqueta d'abalissament amb peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçària, per a seguretat i salut	6,63000	€
BBC18600	u	Piqueta d'abalissament amb peça reflectora de dues cares de 40 cm d'alçària, per a seguretat i salut	7,56000	€
BBC19000	m	Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut	0,08000	€
BBC1A000	m	Cinta d'abalisament reflectant d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut	1,40000	€
BBC1B000	m	Cinta d'abalisament autoadhesiva d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut	0,16000	€
BBC1C000	u	Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9), per a seguretat i salut	41,76000	€
BBC1D000	m	Garlanda d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	0,09000	€
BBC1E000	m	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè color vermell i blanc alternats, per a seguretat i salut	2,11000	€
BBC1EAJ0	u	Garlanda d'abalisament lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V, per a seguretat i salut	76,69000	€
BBC1F500	u	Globus de llum vermella per a senyalització, per a seguretat i salut	8,13000	€
BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos, per a seguretat i salut	24,13000	€
BBC1H0K2	u	Llumenera amb làmpada llampegant, amb energia de bateria recarregable, per a 2 usos, per a seguretat i salut	100,18000	€
BBC1HG00	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica, per a seguretat i salut	55,54000	€
BBC1HGK0	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable, per a seguretat i salut	100,31000	€
BBC1J000	u	Pila de 6 V per balisa lluminosa, per a seguretat i salut	6,43000	€
BBC1JF00	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre, per a seguretat i salut	22,19000	€
BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	10,89000	€
BBC1MPP2	m	Barrera de PVC injectat de 0.7x1 m amb dipòsit d'aigua de llast i encadellat d'unió, per a 2 usos, per a seguretat i salut	58,33000	€
BBC1N670	u	Fita de perímetre circular de diàmetre 60 mm i fust luminescent d'alçària 0,7 m, per a seguretat i salut	11,81000	€
BBC1R800	u	Amortització de cascada lluminosa de llargària 25 m (tl-8), (10 usos), per a seguretat i salut	177,49000	€
BBC1S0K0	u	Llanterna de tràfic amb difusor, recarregable, per a seguretat i salut	167,36000	€
BBL11102	u	Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	32,28000	€
BBL11202	u	Placa triangular, de 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	42,36000	€
BBL11302	u	Placa triangular, de 135 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	115,54000	€
BBL12602	u	Placa circular, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	37,98000	€
BBL12702	u	Placa circular, de D 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	76,90000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BBL12802	u	Placa circular, de D 120 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	151,29000	€
BBL13602	u	Placa octogonal, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	45,38000	€
BBL13702	u	Placa octogonal, de D 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	82,59000	€
BBL1AHA2	u	Placa informativa, de 60x60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	38,91000	€
BBL1APD2	u	Placa informativa, de 90x90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	111,39000	€
BBL1BAL2	u	Placa d'orientació o situació, de 25x145 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	70,04000	€
BBL1BEP2	u	Placa d'orientació o situació, de 45x170 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	126,59000	€
BBL1BQS2	u	Placa d'orientació o situació, de 95x195 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	214,11000	€
BBLZC000	u	Suport metàl·lic de balisa lluminosa per a tub i barrera, per a seguretat i salut	5,89000	€
BBM2BBA0	m	Amortització de barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	2,52000	€
BBM2CBA0	m	Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	2,27000	€
BBMZEB00	u	Amortització de terminal de barrera de formigó doble, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	5,50000	€
BBMZEC00	u	Amortització de terminal de barrera de formigó simple, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	4,96000	€
BDS11414	m	Baixant de runes de tub de PVC de 40 cm, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, per a 4 usos	10,80000	€
BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	41,92000	€
BQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	54,55000	€
BQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	60,00000	€
BQU1B230	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres, per a 4 usos	727,87000	€
BQU1B250	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres, per a 4 usos	970,49000	€
BQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	51,82000	€
BQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	71,25000	€
BQU1D250	u	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos	601,87000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQU1D290	u	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos	976,80000	€
BQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	57,74000	€
BQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	63,75000	€
BQU1E250	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell, per a 4 usos	713,34000	€
BQU1E270	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell, per a 4 usos	833,18000	€
BQU1H110	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	146,30000	€
BQU1UFB1	dia	Lloguer de mòdul prefabricat muntat sobre un remolc, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant no friable, de 3 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer	31,50000	€
BQU1UFB5	dia	Lloguer de mòdul prefabricat per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant friable, de 5 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIS, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer	42,35000	€
BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	55,38000	€
BQU25500	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	53,40000	€
BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	86,78000	€
BQU27500	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	48,06000	€
BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	93,07000	€
BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	127,75000	€
BQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut	58,52000	€
BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	69,88000	€
BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	43,19000	€
BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	107,81000	€
BQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	107,16000	€
BQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	71,43000	€
BQUAAAA0	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament	181,31000	€
BQUACCJ0	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm	19,34000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQUAM000	u	Reconeixement mèdic	36,06000	€
BQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	202,50000	€
BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,06000	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	**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	**Rend.: 1,000**	**6,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x	6,21000	=	6,21000	
					Subtotal:			6,21000	6,21000

COST DIRECTE		6,21000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,21000**

	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	**Rend.: 1,000**	**26,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B14Z1100	u	Projector estanc per acoblar al casc, amb làmpada, cinturó i bateria recarregable, per a 2 usos	1,000	x	19,96000	=	19,96000	
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x	6,21000	=	6,21000	
					Subtotal:			26,17000	26,17000

COST DIRECTE		26,17000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,17000**

	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	**Rend.: 1,000**	**25,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1414119	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	1,000	x	25,95000	=	25,95000	
					Subtotal:			25,95000	25,95000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			25,95000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,95000**

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 **Rend.: 1,000** **7,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1421110	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	1,000	x	7,09000	=	7,09000	
					Subtotal:			7,09000	7,09000
			COST DIRECTE						7,09000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,09000**

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 **Rend.: 1,000** **4,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1423230	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	1,000	x	4,87000	=	4,87000	
					Subtotal:			4,87000	4,87000
			COST DIRECTE						4,87000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,87000**

P-2 **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 **Rend.: 1,000** **8,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta	1,000	x	8,73000	=	8,73000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168				
				Subtotal:		8,73000	8,73000
				COST DIRECTE			8,73000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,73000**
	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	**Rend.:**	**1,000**	**11,00**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B142AC60	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	1,000 x	11,00000 =	11,00000	
				Subtotal:		11,00000	11,00000
				COST DIRECTE			11,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,00000**
	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	**Rend.:**	**1,000**	**10,09**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B142BA00	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	1,000 x	10,09000 =	10,09000	
				Subtotal:		10,09000	10,09000
				COST DIRECTE			10,09000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,09000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	**Rend.:**	**1,000**	**0,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	1,000	x	0,23000	=	0,23000	
					Subtotal:			0,23000	0,23000
					COST DIRECTE				0,23000
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,23000**

P-3	**H1432012**	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	**Rend.:**	**1,000**	**14,67**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	1,000	x	14,67000	=	14,67000	
					Subtotal:			14,67000	14,67000
					COST DIRECTE				14,67000
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,67000**

P-4	**H1445003**	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	**Rend.:**	**1,000**	**1,47**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,000	x	1,47000	=	1,47000	
					Subtotal:			1,47000	1,47000
					COST DIRECTE				1,47000
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,47000**

P-5	**H14462N4**	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	**Rend.:**	**1,000**	**3,50**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula d'inhalació i/o exhalació	1,000	x 3,50000	= 3,50000		
					Subtotal:	3,50000		3,50000
				COST DIRECTE				3,50000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,50000**

P-6	**H144D205**	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC	**Rend.:**	**1,000**		**2,10**	€
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	B144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC	1,000	x 2,10000	= 2,10000		
					Subtotal:	2,10000		2,10000
				COST DIRECTE				2,10000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,10000**

P-7	**H144E406**	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	**Rend.:**	**1,000**		**5,91**	€
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	B144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	1,000	x 5,91000	= 5,91000		
					Subtotal:	5,91000		5,91000
				COST DIRECTE				5,91000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,91000**

	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	**Rend.:**	**1,000**		**1.102,35**	€
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	B144JA20	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	1,000	x 1.102,35000	= 1.102,35000		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			d'exhalació				
				Subtotal:		1.102,35000	1.102,35000
				COST DIRECTE			1.102,35000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.102,35000**
	H144KB10	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137	**Rend.:**	**1,000**	**1.010,97**	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B144KB10	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137	1,000	x 1.010,97000 =	1.010,97000	
				Subtotal:		1.010,97000	1.010,97000
				COST DIRECTE			1.010,97000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.010,97000**
	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**Rend.:**	**1,000**	**2,70**	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1,000	x 2,70000 =	2,70000	
				Subtotal:		2,70000	2,70000
				COST DIRECTE			2,70000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,70000**
	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	**Rend.:**	**1,000**	**12,12**	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1457520	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	1,000	x 12,12000 =	12,12000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		12,12000	12,12000
				COST DIRECTE			12,12000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,12000**
	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	**Rend.:**	**1,000**	**9,66**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	1,000 x	9,66000 =	9,66000	
				Subtotal:		9,66000	9,66000
				COST DIRECTE			9,66000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,66000**
	H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**Rend.:**	**1,000**	**6,45**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1,000 x	6,45000 =	6,45000	
				Subtotal:		6,45000	6,45000
				COST DIRECTE			6,45000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,45000**
	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**Rend.:**	**1,000**	**8,03**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1,000 x	8,03000 =	8,03000	
				Subtotal:		8,03000	8,03000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			8,03000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,03000**

P-8	**H145E003**	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	**Rend.:**	**1,000**			**2,85**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	1,000	x	2,85000	= 2,85000		
					Subtotal:		2,85000		2,85000
			COST DIRECTE						2,85000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,85000**

	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	**Rend.:**	**1,000**			**7,15**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	B145F004	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	1,000	x	7,15000	= 7,15000		
					Subtotal:		7,15000		7,15000
			COST DIRECTE						7,15000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,15000**

	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	**Rend.:**	**1,000**			**20,49**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	B145K153	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	1,000	x	20,49000	= 20,49000		
					Subtotal:		20,49000		20,49000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			20,49000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,49000**

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 **Rend.: 1,000** **38,74** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B145K397	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	1,000	x	38,74000	=	38,74000	
				Subtotal:			38,74000	38,74000

COST DIRECTE			38,74000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,74000**

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 **Rend.: 1,000** **9,08** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1461110	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	1,000	x	9,08000	=	9,08000	
				Subtotal:			9,08000	9,08000

COST DIRECTE			9,08000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,08000**

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 **Rend.: 1,000** **68,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1463253	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	1,000	x	68,00000	=	68,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	68,00000	68,00000
	COST DIRECTE			68,00000
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**68,00000**

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 **Rend.: 1,000** **9,32** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1464420	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	1,000	x	9,32000	=	9,32000	

		Subtotal:	9,32000	9,32000
	COST DIRECTE			9,32000
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,32000**

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 **Rend.: 1,000** **18,35** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1465275	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	1,000	x	18,35000	=	18,35000	

		Subtotal:	18,35000	18,35000
	COST DIRECTE			18,35000
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,35000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, 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	**Rend.:** **1,000**	**21,19**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, 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	1,000	x	21,19000	=	21,19000	
					Subtotal:			21,19000	21,19000
							COST DIRECTE		21,19000
						0,00 %	DESPESES INDIRECTES		0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,19000**

	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	**Rend.:** **1,000**	**2,65**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B146J364	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	1,000	x	2,65000	=	2,65000	
					Subtotal:			2,65000	2,65000
							COST DIRECTE		2,65000
						0,00 %	DESPESES INDIRECTES		0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,65000**

P-9	**H1474600**	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	**Rend.:** **1,000**	**18,08**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	1,000	x	18,08000	=	18,08000	
					Subtotal:			18,08000	18,08000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			18,08000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,08000**

P-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 composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 **Rend.: 1,000** **43,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147D102	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 composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1,000	x	43,41000	=	43,41000	
			Subtotal:					43,41000	43,41000

COST DIRECTE			43,41000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,41000**

P-11 **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 **Rend.: 1,000** **460,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147D405	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	1,000	x	460,13000	=	460,13000	
			Subtotal:					460,13000	460,13000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		460,13000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**460,13000**

P-12 **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 **Rend.: 1,000** **214,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147D501	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	1,000	x	214,39000	=	214,39000	
			Subtotal:					214,39000	214,39000

COST DIRECTE		214,39000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**214,39000**

P-13 **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 **Rend.: 1,000** **34,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147K602	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	1,000	x	34,91000	=	34,91000	
			Subtotal:					34,91000	34,91000

COST DIRECTE		34,91000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,91000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-14	**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	**Rend.:**	**1,000**				**23,92** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut		0,100	/R x	28,61000 =	2,86100	
						Subtotal:		2,86100	2,86100
Materials									
	B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut		1,000	x	1,14000 =	1,14000	
	B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795		1,000	x	19,88000 =	19,88000	
						Subtotal:		21,02000	21,02000
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,04292
				COST DIRECTE					23,92392
				DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,92392**
P-15	**H147M007**	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	**Rend.:**	**1,000**				**113,04** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials									
	B147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813		1,000	x	113,04000 =	113,04000	
						Subtotal:		113,04000	113,04000
				COST DIRECTE					113,04000
				DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**113,04000**
	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	**Rend.:**	**1,000**				**23,17** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials									
	B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar		1,000	x	23,17000 =	23,17000	
						Subtotal:		23,17000	23,17000
				COST DIRECTE					23,17000
				DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,17000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	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	**Rend.:**	**1,000**	**26,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1481242	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	1,000	x	26,04000	=	26,04000	
					Subtotal:			26,04000	26,04000

COST DIRECTE		26,04000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,04000**

	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	**Rend.:**	**1,000**			**23,77**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1481442	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	1,000	x	23,77000	=	23,77000	
					Subtotal:			23,77000	23,77000

COST DIRECTE		23,77000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,77000**

	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	**Rend.:**	**1,000**			**23,77**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1481542	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	1,000	x	23,77000	=	23,77000	
					Subtotal:			23,77000	23,77000

COST DIRECTE		23,77000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,77000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	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	**Rend.:**	**1,000**			**6,22**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	B1482222	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	1,000	x	6,22000	= 6,22000		
					Subtotal:		6,22000		6,22000
				COST DIRECTE					6,22000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,22000**
	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	**Rend.:**	**1,000**			**6,22**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	B1482422	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	1,000	x	6,22000	= 6,22000		
					Subtotal:		6,22000		6,22000
				COST DIRECTE					6,22000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,22000**
	H1484110	u	Samarreta de treball de cotó	**Rend.:**	**1,000**			**2,73**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	B1484110	u	Samarreta de treball de cotó	1,000	x	2,73000	= 2,73000		
					Subtotal:		2,73000		2,73000
				COST DIRECTE					2,73000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,73000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	**Rend.:**	**1,000**			**13,49**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	B1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	1,000	x	13,49000	= 13,49000		
					Subtotal:		13,49000		13,49000
				COST DIRECTE					13,49000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,49000**
	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	**Rend.:**	**1,000**			**15,76**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	B1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	1,000	x	15,76000	= 15,76000		
					Subtotal:		15,76000		15,76000
				COST DIRECTE					15,76000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,76000**
	H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	**Rend.:**	**1,000**			**31,01**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	B1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	1,000	x	31,01000	= 31,01000		
					Subtotal:		31,01000		31,01000
				COST DIRECTE					31,01000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**31,01000**
	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	**Rend.:**	**1,000**			**5,16**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	B1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	1,000	x	5,16000	= 5,16000		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:		5,16000		5,16000
			COST DIRECTE				5,16000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,16000**

	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	**Rend.:**	**1,000**			**18,01**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	B1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	1,000	x	18,01000	= 18,01000		
			Subtotal:				18,01000		18,01000
			COST DIRECTE						18,01000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,01000**

	H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	**Rend.:**	**1,000**			**49,58**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	B1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	1,000	x	49,58000	= 49,58000		
			Subtotal:				49,58000		49,58000
			COST DIRECTE						49,58000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**49,58000**

	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	**Rend.:**	**1,000**			**13,67**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	B1489890	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	1,000	x	13,67000	= 13,67000		
			Subtotal:				13,67000		13,67000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		13,67000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,67000**

P-16 **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 **Rend.: 1,000** **9,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,88000	=	2,38800	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100	
					Subtotal:			5,24900	5,24900
Materials									
	B151K050	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut	1,200	x	3,22000	=	3,86400	
	B15Z1500	m	Corda de poliamida de 12 mm, per a seguretat i salut	0,250	x	0,56000	=	0,14000	
					Subtotal:			4,00400	4,00400

COST DIRECTE		9,25300
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,25300**

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 **Rend.: 1,000** **6,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,88000	=	2,38800	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100	
					Subtotal:			5,24900	5,24900
Materials									
	B15Z1200	m	Corda de poliamida de 6 mm, per a seguretat i salut	0,800	x	0,15000	=	0,12000	
	B1510003	m2	Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera i traus perimetrals, per a seguretat i salut	1,200	x	0,74000	=	0,88800	
					Subtotal:			1,00800	1,00800

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,05249
COST DIRECTE		6,30949
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,30949**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-17	**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	**Rend.:**	**1,000**				**16,90** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	28,61000	=	5,72200	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,200	/R x	23,88000	=	4,77600	
					Subtotal:			10,49800	10,49800
Materials									
	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,000	x	0,19000	=	0,57000	
	B1510011	u	Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	3,30000	=	0,82500	
	B1510009	u	Suport metàl·lic tipus mènsula de 2,5 m de llargària, amb mordassa per al sostre per a 15 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	19,60000	=	4,90000	
					Subtotal:			6,29500	6,29500
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,10498
				COST DIRECTE					16,89798
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,89798**
	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	**Rend.:**	**1,000**				**10,75** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,88000	=	2,38800	
					Subtotal:			5,24900	5,24900
Materials									
	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,200	x	0,19000	=	0,22800	
	B1510005	m2	Manta ignífuga per a 5 usos, per a seguretat i salut	1,200	x	4,23000	=	5,07600	
	B15Z1500	m	Corda de poliamida de 12 mm, per a seguretat i salut	0,250	x	0,56000	=	0,14000	
					Subtotal:			5,44400	5,44400

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,05249
COST DIRECTE			10,74549
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,74549**

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 **Rend.: 1,000** **19,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,350	/R x	28,61000	=	10,01350	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	23,88000	=	8,35800	
					Subtotal:			18,37150	18,37150
Materials									
	B0DZDZ40	m	Fleix, per a seguretat i salut	0,100	x	0,23000	=	0,02300	
	B15Z1200	m	Corda de poliamida de 6 mm, per a seguretat i salut	0,500	x	0,15000	=	0,07500	
	B1Z0A0B0	cu	Claus d'impacte d'acer, per a seguretat i salut	0,020	x	23,18000	=	0,46360	
	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,200	x	0,19000	=	0,22800	
					Subtotal:			0,78960	0,78960

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,18372
COST DIRECTE		19,34482
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,34482**

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, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm 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 **Rend.: 1,000** **17,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	23,88000	=	5,97000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250	/R x	28,61000	=	7,15250	
					Subtotal:			13,12250	13,12250

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B15Z1500	m	Corda de poliamida de 12 mm, per a seguretat i salut	0,800	x	0,56000	=	0,44800	
	B151ABB7	u	Pescant metàl·lic de forca, de 7,5 m d'alçària i de 80x40x1,5 mm de secció, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,230	x	4,56000	=	1,04880	
	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	6,000	x	0,19000	=	1,14000	
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	2,000	x	0,99000	=	1,98000	
						Subtotal:		4,61680	4,61680
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19684
						COST DIRECTE			17,93614
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,93614**

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, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **5,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,88000	=	2,38800	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100	
						Subtotal:		5,24900	5,24900
Materials									
	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,200	x	0,19000	=	0,22800	
	B15Z1200	m	Corda de poliamida de 6 mm, per a seguretat i salut	2,700	x	0,15000	=	0,40500	
						Subtotal:		0,63300	0,63300
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07874
						COST DIRECTE			5,96074
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,96074**

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, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **6,29** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,88000	=	2,38800	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100	
					Subtotal:			5,24900	5,24900
Materials									
	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,200	x	0,19000	=	0,22800	
	B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	0,600	x	1,14000	=	0,68400	
	B0DZDZ40	m	Fleix, per a seguretat i salut	0,200	x	0,23000	=	0,04600	
					Subtotal:			0,95800	0,95800
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07874
				COST DIRECTE					6,28574
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,28574**

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	**Rend.:**	**1,000**	**7,25**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,88000	=	2,38800	
					Subtotal:			5,24900	5,24900
Materials									
	B1Z0B121	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080, per a seguretat i salut	1,200	x	1,62000	=	1,94400	
					Subtotal:			1,94400	1,94400
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,05249
				COST DIRECTE					7,24549
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,24549**

H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**	**15,76**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	23,88000	=	5,97000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250	/R x	28,61000 =	7,15250	
					Subtotal:		13,12250	13,12250
Materials								
	B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,002	x	367,16000 =	0,73432	
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,600	x	0,44000 =	1,58400	
	B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	0,101	x	1,89000 =	0,19089	
					Subtotal:		2,50921	2,50921
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,13123
				COST DIRECTE				15,76294
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,76294**

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	**Rend.:**	**1,000**		**7,52**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,88000 =	2,38800	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	28,61000 =	2,86100	
					Subtotal:		5,24900	5,24900
Materials								
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,500	x	0,44000 =	1,54000	
	B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,500	x	1,46000 =	0,73000	
					Subtotal:		2,27000	2,27000
				COST DIRECTE				7,51900
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,51900**

H1523231	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**9,15**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,125	/R x	23,88000 =	2,98500	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,125	/R x	28,61000 =	3,57625	
					Subtotal:		6,56125	6,56125
Materials								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	2,400	x	0,12000	=	0,28800	
	B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	0,220	x	7,81000	=	1,71820	
	B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,400	x	1,46000	=	0,58400	
					Subtotal:			2,59020	2,59020
				COST DIRECTE					9,15145
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,15145**

P-18 **H152J105** m Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **6,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,88000	=	2,38800	
					Subtotal:			5,24900	5,24900
Materials									
	B0AC112D	m	Cable d'acer galvanitzat, rígid, de 9 mm de diàmetre i de composició 1x7+0	1,200	x	1,02000	=	1,22400	
					Subtotal:			1,22400	1,22400
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,05249
				COST DIRECTE					6,52549
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,52549**

P-19 **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 **Rend.: 1,000** **25,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	23,88000	=	8,35800	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,350	/R x	28,61000	=	10,01350	
					Subtotal:			18,37150	18,37150
Materials									
	B1Z0D5A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos, per a seguretat i salut	0,020	x	11,76000	=	0,23520	
	B0D732A0	m2	Tauler elaborat amb aglomerat de fusta, de 25 mm de gruix, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,600	x	4,55000	=	7,28000	
					Subtotal:			7,51520	7,51520

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		25,88670
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,88670**

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 **Rend.: 1,000** **9,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,150	/R x	28,61000	=	4,29150	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	
			Subtotal:					7,87350	7,87350
Materials									
	B1530005	u	Barana de protecció prefabricada, d'alçària 1 m amb cargols d'ataconat, per a 50 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	1,27000	=	1,27000	
			Subtotal:					1,27000	1,27000

COST DIRECTE		9,14350
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,14350**

H152N681 m Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **8,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,120	/R x	23,88000	=	2,86560	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,120	/R x	28,61000	=	3,43320	
			Subtotal:					6,29880	6,29880
Materials									
	B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	0,220	x	7,81000	=	1,71820	
	B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,400	x	1,46000	=	0,58400	
	B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	2,400	x	0,12000	=	0,28800	
			Subtotal:					2,59020	2,59020

COST DIRECTE		8,88900
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,88900**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**				**35,26** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut		1,200	/R x	23,88000 =	28,65600	
						Subtotal:		28,65600	28,65600
Materials									
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut		13,000	x	0,44000 =	5,72000	
	B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut		5,000	x	0,12000 =	0,60000	
						Subtotal:		6,32000	6,32000
				DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,28656
				COST DIRECTE					35,26256
				DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**35,26256**
	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	**Rend.:**	**1,000**				**156,01** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut		1,000	/R x	28,61000 =	28,61000	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut		1,000	/R x	23,88000 =	23,88000	
						Subtotal:		52,49000	52,49000
Materials									
	B0AAP120	u	Ancoratge de tipus passador de barilla roscada, d'acer, 16 mm, amb part proporcional de femella i volandera, per a seguretat i salut		1,330	x	5,22000 =	6,94260	
	B1Z45015	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut		55,000	x	1,62000 =	89,10000	
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut		15,800	x	0,44000 =	6,95200	
						Subtotal:		102,99460	102,99460
				DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,52490
				COST DIRECTE					156,00950
				DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**156,00950**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
P-20	**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	**Rend.:**	**1,000**			**2,58**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,050	/R x	28,61000	=	1,43050	
					Subtotal:			1,43050	1,43050
Materials									
	B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	1,050	x	0,51000	=	0,53550	
	B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,500	x	1,20000	=	0,60000	
					Subtotal:			1,13550	1,13550
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,01431
			COST DIRECTE						2,58031
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,58031**

	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	**Rend.:**	**1,000**			**505,67**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,750	/R x	23,88000	=	17,91000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,750	/R x	28,61000	=	21,45750	
					Subtotal:			39,36750	39,36750
Materials									
	B1Z0D5A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos, per a seguretat i salut	0,040	x	11,76000	=	0,47040	
	B1531115	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, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	465,44000	=	465,44000	
					Subtotal:			465,91040	465,91040
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,39368
			COST DIRECTE						505,67158
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**505,67158**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**31,98**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	23,88000	= 3,58200		
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,150	/R x	28,61000	= 4,29150		
					Subtotal:		7,87350		7,87350
Materials									
	B1Z4501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	12,500	x	1,50000	= 18,75000		
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	12,000	x	0,44000	= 5,28000		
					Subtotal:		24,03000		24,03000
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,07874
			COST DIRECTE						31,98224
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**31,98224**
	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	**Rend.:**	**1,000**			**311,59**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Mà d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	2,000	/R x	28,61000	= 57,22000		
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	2,000	/R x	23,88000	= 47,76000		
					Subtotal:		104,98000		104,98000
Materials									
	B1Z45026	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat, per a seguretat i salut	48,600	x	2,92000	= 141,91200		
	B15Z2500	m	Corda de fibra vegetal de 12 mm, per a seguretat i salut	85,000	x	0,41000	= 34,85000		
	B1510001	m2	Vela de polietilè perforada amb traus perimetrals, per a seguretat i salut	32,000	x	0,90000	= 28,80000		
					Subtotal:		205,56200		205,56200

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,00 %		1,04980
COST DIRECTE			311,59180
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**311,59180**

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 **Rend.: 1,000** **144,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,500	/R x	23,88000	=	11,94000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
					Subtotal:			26,24500	26,24500
Materials									
	B1Z45011	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	72,500	x	1,35000	=	97,87500	
	B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	2,500	x	7,97000	=	19,92500	
					Subtotal:			117,80000	117,80000

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,26245
COST DIRECTE		144,30745
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**144,30745**

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 **Rend.: 1,000** **227,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,200	/R x	23,88000	=	4,77600	
					Subtotal:			4,77600	4,77600
Materials									
	B15A0029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m	1,000	x	222,72000	=	222,72000	
					Subtotal:			222,72000	222,72000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,04776
COST DIRECTE			227,54376
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**227,54376**

H15A2017 u Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat **Rend.: 1,000** **508,17** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,88000	=	2,38800	
				Subtotal:			2,38800	2,38800
Materials								
B15A0017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s	1,000	x	505,76000	=	505,76000	
				Subtotal:			505,76000	505,76000

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,02388
COST DIRECTE		508,17188
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**508,17188**

H15A2024 u Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats **Rend.: 1,000** **229,80** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B15A0024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1,000	x	229,80000	=	229,80000	
				Subtotal:			229,80000	229,80000

COST DIRECTE		229,80000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**229,80000**

H15B0007 u Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió **Rend.: 1,000** **107,54** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	1,000	x	107,54000	=	107,54000	
				Subtotal:			107,54000	107,54000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		107,54000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**107,54000**

H15B6006 u Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m **Rend.: 1,000** **22,71** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B15B0006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m, per a seguretat i salut	1,000	x	22,71000	=	22,71000	
		Subtotal:					22,71000	22,71000

COST DIRECTE		22,71000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,71000**

H15Z1001 h Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions **Rend.: 1,000** **53,01** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	1,000	/R x	28,61000	=	28,61000	
		Subtotal:					52,49000	52,49000

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,52490
COST DIRECTE		53,01490
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**53,01490**

H16C0003 d Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S **Rend.: 1,000** **1,65** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	1,000	x	1,65000	=	1,65000	
		Subtotal:					1,65000	1,65000

COST DIRECTE		1,65000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,65000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**23,88** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000 =	23,88000	
					Subtotal:		23,88000	23,88000
				COST DIRECTE				23,88000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**23,88000**
	H16F1005	u	Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut	**Rend.:**	**1,000**			**28,61** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	1,000	/R x	28,61000 =	28,61000	
					Subtotal:		28,61000	28,61000
				COST DIRECTE				28,61000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**28,61000**
P-21	**H16F3000**	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius	**Rend.:**	**1,000**			**30,30** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H1000	h	Coordinador d'activitats preventives	1,000	/R x	30,30000 =	30,30000	
					Subtotal:		30,30000	30,30000
				COST DIRECTE				30,30000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**30,30000**
P-22	**H6452131**	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**36,04** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250	/R x	28,61000 =	7,15250	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	23,88000 =	5,97000	
					Subtotal:		13,12250	13,12250
Materials								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,015	x	83,05000	=	1,24575	
	B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	0,340	x	15,88000	=	5,39920	
	B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	2,000	x	7,97000	=	15,94000	
						Subtotal:		22,58495	22,58495
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,32806
				COST DIRECTE					36,03551
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**36,03551**

H64Z1111	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**180,02**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	/R x	23,88000	=	9,55200	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	28,61000	=	11,44400	
						Subtotal:		20,99600	20,99600
Materials									
	B64Z1112	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	158,50000	=	158,50000	
						Subtotal:		158,50000	158,50000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,52490
				COST DIRECTE					180,02090
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**180,02090**

H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**564,78**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,750	/R x	23,88000	=	17,91000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,750	/R x	28,61000	=	21,45750	
						Subtotal:		39,36750	39,36750
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B64Z1512	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 524,43000 =	524,43000		
					Subtotal:	524,43000		524,43000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,98419
				COST DIRECTE				564,78169
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**564,78169**

H6AA2111	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	**Rend.:**	**1,000**		**3,11**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,88000 =	2,38800	
					Subtotal:		2,38800	2,38800
Materials								
	B1Z6211A	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 diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	0,64000 =	0,64000	
	B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,300	x	0,15000 =	0,04500	
					Subtotal:		0,68500	0,68500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,03582
				COST DIRECTE				3,10882
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,10882**

H6AZ54A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**136,65**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	/R x	23,88000 =	9,55200	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	28,61000 =	11,44400	
					Subtotal:		20,99600	20,99600
Materials								
	B1Z654A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i	1,000	x	115,34000 =	115,34000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			salut				
				Subtotal:		115,34000	115,34000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31494
				COST DIRECTE			136,65094
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**136,65094**

H6AZ59A1 u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 6 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **472,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,750	/R x	23,88000	=	17,91000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,750	/R x	28,61000	=	21,45750	
					Subtotal:			39,36750	39,36750
Materials									
	B1Z659A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 6 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	432,55000	=	432,55000	
					Subtotal:			432,55000	432,55000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,59051
				COST DIRECTE					472,50801
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**472,50801**

HB2A2321 m Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W6 i deflexió dinàmica 2 m segons UNE-EN 1317-2, reduïda, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports C-120 col·locats clavats a terra cada 4 m (BMSRA4/C), col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **35,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,072	/R x	28,61000	=	2,05992	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,072	/R x	23,88000	=	1,71936	
					Subtotal:			3,77928	3,77928
Maquinària									
	C1Z1A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics, per a seguretat i salut	0,036	/R x	44,50000	=	1,60200	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	0,018	/R x	60,90000	=	1,09620	
					Subtotal:			2,69820	2,69820
Materials									
	B1ZBP010	u	Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles, per a seguretat i salut	0,250	x	7,01000	=	1,75250	
	B1ZB1410	u	Suport C-120 d'acer galvanitzat, de 2000 mm de llargària, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135122, per a seguretat i salut	0,250	x	29,75000	=	7,43750	
	B1ZBC010	u	Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, per a seguretat i salut	0,125	x	2,77000	=	0,34625	
	B1ZBAA00	m	Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135121, per a seguretat i salut	1,000	x	19,77000	=	19,77000	
					Subtotal:			29,30625	29,30625
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05669
			COST DIRECTE						35,84042
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,84042**

HB2A2325 m Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W6 i deflexió dinàmica 2 m segons UNE-EN 1317-2, reduïda, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports C-120 col·locats amb fixacions mecàniques cada 4 m (BMSRA4/C), col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **45,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,072	/R x	23,88000	=	1,71936	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,072	/R x	28,61000	=	2,05992	
					Subtotal:			3,77928	3,77928
Maquinària									
	C1Z2F000	h	Màquina taladradora per a seguretat i salut	0,036	/R x	4,10000	=	0,14760	
	C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	0,018	/R x	60,90000	=	1,09620	
					Subtotal:			1,24380	1,24380
Materials									
	B1ZBAA00	m	Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135121, per a seguretat i salut	1,000	x	19,77000	=	19,77000	
	B1ZB1A10	u	Suport C-120 d'acer galvanitzat, de 700 mm de llargària amb placa d'ancoratge, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135122, per a seguretat i salut	0,250	x	75,69000	=	18,92250	
	B1ZBP010	u	Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles, per a seguretat i salut	0,250	x	7,01000	=	1,75250	
	B1ZBC010	u	Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, per a	0,125	x	2,77000	=	0,34625	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			seguretat i salut			
			Subtotal:	40,79125		40,79125
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05669
			COST DIRECTE			45,87102
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**45,87102**

HB2C1000 m Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **57,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,800	/R x	23,88000	=	19,10400	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	28,61000	=	11,44400	
			Subtotal:					30,54800	30,54800
Maquinària									
	C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	0,400	/R x	60,90000	=	24,36000	
			Subtotal:					24,36000	24,36000
Materials									
	BBM2BBA0	m	Amortització de barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	1,000	x	2,52000	=	2,52000	
			Subtotal:					2,52000	2,52000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,45822
			COST DIRECTE						57,88622
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**57,88622**

HB2C2000 m Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **57,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,800	/R x	23,88000	=	19,10400	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	28,61000	=	11,44400	
			Subtotal:					30,54800	30,54800
Maquinària									
	C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	0,400	/R x	60,90000	=	24,36000	
			Subtotal:					24,36000	24,36000
Materials									
	BBM2CBA0	m	Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	1,000	x	2,27000	=	2,27000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			2,27000	2,27000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,45822
			COST DIRECTE				57,63622
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**57,63622**

HB2Z5021 u Captallums barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, fixat a la banda i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **11,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,370	/R x	23,88000	=	8,83560	
			Subtotal:					8,83560	8,83560
Materials									
	B1ZBC010	u	Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, per a seguretat i salut	1,000	x	2,77000	=	2,77000	
			Subtotal:					2,77000	2,77000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,13253
			COST DIRECTE						11,73813
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,73813**

HB2ZE100 u Terminal de barrera de formigó doble, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **74,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
			Subtotal:					38,18500	38,18500
Maquinària									
	C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	0,500	/R x	60,90000	=	30,45000	
			Subtotal:					30,45000	30,45000
Materials									
	BBMZEB00	u	Amortització de terminal de barrera de formigó doble, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	1,000	x	5,50000	=	5,50000	
			Subtotal:					5,50000	5,50000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,57278
COST DIRECTE			74,70778
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**74,70778**

HB2ZE200 u Terminal de barrera de formigó simple, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **74,17** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
		Subtotal:					38,18500	38,18500
Maquinària								
C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	0,500	/R x	60,90000	=	30,45000	
		Subtotal:					30,45000	30,45000
Materials								
BBMZEC00	u	Amortització de terminal de barrera de formigó simple, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	1,000	x	4,96000	=	4,96000	
		Subtotal:					4,96000	4,96000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,57278
COST DIRECTE			74,16778
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**74,16778**

HB2ZR011 u Extrem per a barrera metàl·lica en forma de terminal cua de peix amb l'extrem pla, fixat a mur i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **52,62** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250	/R x	28,61000	=	7,15250	
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	23,88000	=	5,97000	
		Subtotal:					13,12250	13,12250
Materials								
B1ZBR110	u	Terminal cua de peix amb l'extrem pla d'acer galvanitzat, per a barrera metàl·lica, segons UNE 135122, per a seguretat i salut	1,000	x	32,29000	=	32,29000	
B1ZBP010	u	Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles, per a seguretat i salut	1,000	x	7,01000	=	7,01000	
		Subtotal:					39,30000	39,30000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19684
COST DIRECTE			52,61934
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**52,61934**

HBA11211 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 5/12 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,009	/R x	28,61000	=	0,25749	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,004	/R x	23,88000	=	0,09552	
			Subtotal:					0,35301	0,35301
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,004	/R x	36,73000	=	0,14692	
			Subtotal:					0,14692	0,14692
Materials									
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,022	x	2,51000	=	0,05522	
			Subtotal:					0,05522	0,05522

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00530
COST DIRECTE		0,56045
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,56045**

HBA11214 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 5/12 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,004	/R x	23,88000	=	0,09552	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,009	/R x	28,61000	=	0,25749	
			Subtotal:					0,35301	0,35301
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,004	/R x	36,73000	=	0,14692	
			Subtotal:					0,14692	0,14692
Materials									
	BBA14200	kg	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,022	x	2,99000	=	0,06578	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,06578	0,06578
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00530
				COST DIRECTE			0,57101
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,57101**

HBA11217 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 5/12 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,004	/R x	23,88000	=	0,09552	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,009	/R x	28,61000	=	0,25749	
					Subtotal:			0,35301	0,35301
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,004	/R x	36,73000	=	0,14692	
					Subtotal:			0,14692	0,14692
Materials									
	BBA17200	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,030	x	5,27000	=	0,15810	
					Subtotal:			0,15810	0,15810
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00530
				COST DIRECTE					0,66333
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,66333**

HBA12211 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/9 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,004	/R x	23,88000	=	0,09552	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,009	/R x	28,61000	=	0,25749	
					Subtotal:			0,35301	0,35301
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,004	/R x	36,73000	=	0,14692	
					Subtotal:			0,14692	0,14692

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,021	x	2,51000	=	0,05271	
					Subtotal:			0,05271	0,05271
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00530
				COST DIRECTE					0,55794
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,55794**

HBA12214 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/9 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,004	/R x	23,88000	=	0,09552	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,009	/R x	28,61000	=	0,25749	
					Subtotal:			0,35301	0,35301
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,004	/R x	36,73000	=	0,14692	
					Subtotal:			0,14692	0,14692
Materials									
	BBA14200	kg	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,021	x	2,99000	=	0,06279	
					Subtotal:			0,06279	0,06279
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00530
				COST DIRECTE					0,56802
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,56802**

HBA12217 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/9 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,004	/R x	23,88000	=	0,09552	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,009	/R x	28,61000	=	0,25749	
					Subtotal:			0,35301	0,35301
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,004	/R x	36,73000	=	0,14692	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			0,14692	0,14692
Materials								
	BBA17200	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,029	x	5,27000 =	0,15283	
				Subtotal:			0,15283	0,15283
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00530
				COST DIRECTE				0,65806
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,65806**

HBA13211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/5,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.:**	**1,000**	**0,56**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,004	/R x	23,88000 =	0,09552	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,009	/R x	28,61000 =	0,25749	
				Subtotal:			0,35301	0,35301
Maquinària								
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,004	/R x	36,73000 =	0,14692	
				Subtotal:			0,14692	0,14692
Materials								
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,020	x	2,51000 =	0,05020	
				Subtotal:			0,05020	0,05020
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00530
				COST DIRECTE				0,55543
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,55543**

HBA13214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/5,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.:**	**1,000**	**0,57**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,004	/R x	23,88000 =	0,09552	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,009	/R x	28,61000 =	0,25749	
				Subtotal:			0,35301	0,35301
Maquinària								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,004	/R x	36,73000 =	0,14692	
					Subtotal:		0,14692	0,14692
Materials								
	BBA14200	kg	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,020	x	2,99000 =	0,05980	
					Subtotal:		0,05980	0,05980
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00530
				COST DIRECTE				0,56503
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,56503**

HBA13217 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/5,5 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,65** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,004	/R x	23,88000 =	0,09552	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,009	/R x	28,61000 =	0,25749	
					Subtotal:		0,35301	0,35301
Maquinària								
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,004	/R x	36,73000 =	0,14692	
					Subtotal:		0,14692	0,14692
Materials								
	BBA17200	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,027	x	5,27000 =	0,14229	
					Subtotal:		0,14229	0,14229
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00530
				COST DIRECTE				0,64752
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,64752**

HBA14211 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/1,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,63** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,004	/R x	23,88000 =	0,09552	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,009	/R x	28,61000 =	0,25749	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,35301	0,35301
Maquinària								
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,004	/R x 36,73000	=	0,14692	
					Subtotal:		0,14692	0,14692
Materials								
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,051	x 2,51000	=	0,12801	
					Subtotal:		0,12801	0,12801
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00530
					COST DIRECTE			0,63324
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,63324**

HBA14214 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/1,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,004	/R x	23,88000	=	0,09552	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,009	/R x	28,61000	=	0,25749	
					Subtotal:			0,35301	0,35301
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,004	/R x	36,73000	=	0,14692	
					Subtotal:			0,14692	0,14692
Materials									
	BBA14200	kg	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,051	x	2,99000	=	0,15249	
					Subtotal:			0,15249	0,15249
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00530
					COST DIRECTE				0,65772
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,65772**

HBA14217 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/1,5 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,004	/R x	23,88000	=	0,09552	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,009	/R x	28,61000	=	0,25749	
					Subtotal:			0,35301	0,35301
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,004	/R x	36,73000	=	0,14692	
					Subtotal:			0,14692	0,14692
Materials									
	BBA17200	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,071	x	5,27000	=	0,37417	
					Subtotal:			0,37417	0,37417
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00530
				COST DIRECTE					0,87940
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,87940**

HBA15211 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,004	/R x	23,88000	=	0,09552	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,009	/R x	28,61000	=	0,25749	
					Subtotal:			0,35301	0,35301
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,004	/R x	36,73000	=	0,14692	
					Subtotal:			0,14692	0,14692
Materials									
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,049	x	2,51000	=	0,12299	
					Subtotal:			0,12299	0,12299
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00530
				COST DIRECTE					0,62822
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,62822**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	HBA15214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.:**	**1,000**			**0,65** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,004	/R x	23,88000 =	0,09552	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,009	/R x	28,61000 =	0,25749	
					Subtotal:		0,35301	0,35301
Maquinària								
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,004	/R x	36,73000 =	0,14692	
					Subtotal:		0,14692	0,14692
Materials								
	BBA14200	kg	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,049	x	2,99000 =	0,14651	
					Subtotal:		0,14651	0,14651
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,00530
			COST DIRECTE					0,65174
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,65174**
	HBA15217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.:**	**1,000**			**0,86** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,004	/R x	23,88000 =	0,09552	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,009	/R x	28,61000 =	0,25749	
					Subtotal:		0,35301	0,35301
Maquinària								
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,004	/R x	36,73000 =	0,14692	
					Subtotal:		0,14692	0,14692
Materials								
	BBA17200	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,068	x	5,27000 =	0,35836	
					Subtotal:		0,35836	0,35836

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00530
COST DIRECTE			0,86359
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,86359**

HBA16211 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària i 1/2 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,006	/R x	23,88000	=	0,14328	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,012	/R x	28,61000	=	0,34332	
					Subtotal:			0,48660	0,48660
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,006	/R x	36,73000	=	0,22038	
					Subtotal:			0,22038	0,22038
Materials									
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,037	x	2,51000	=	0,09287	
					Subtotal:			0,09287	0,09287

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00730
COST DIRECTE		0,80715
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,80715**

HBA16214 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària i 1/2 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,006	/R x	23,88000	=	0,14328	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,012	/R x	28,61000	=	0,34332	
					Subtotal:			0,48660	0,48660
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,006	/R x	36,73000	=	0,22038	
					Subtotal:			0,22038	0,22038
Materials									
	BBA14200	kg	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,037	x	2,99000	=	0,11063	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	0,11063		0,11063
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00730
			COST DIRECTE			0,82491
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,82491**

HBA16217 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària i 1/2 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,006	/R x	23,88000	=	0,14328	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,012	/R x	28,61000	=	0,34332	
			Subtotal:					0,48660	0,48660
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,006	/R x	36,73000	=	0,22038	
			Subtotal:					0,22038	0,22038
Materials									
	BBA17200	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,051	x	5,27000	=	0,26877	
			Subtotal:					0,26877	0,26877
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00730
			COST DIRECTE						0,98305
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,98305**

HBA17211 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària i 20/4 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **1,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,008	/R x	23,88000	=	0,19104	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,015	/R x	28,61000	=	0,42915	
			Subtotal:					0,62019	0,62019
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,008	/R x	36,73000	=	0,29384	
			Subtotal:					0,29384	0,29384

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,122	x	2,51000	=	0,30622	
					Subtotal:			0,30622	0,30622
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00930
				COST DIRECTE					1,22955
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,22955**

HBA17214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària i 20/4 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.:**	**1,000**	**1,29**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,008	/R x	23,88000	=	0,19104	
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,015	/R x	28,61000	=	0,42915	
				Subtotal:			0,62019	0,62019
Maquinària								
C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,008	/R x	36,73000	=	0,29384	
				Subtotal:			0,29384	0,29384
Materials								
BBA14200	kg	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,122	x	2,99000	=	0,36478	
				Subtotal:			0,36478	0,36478
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00930
			COST DIRECTE					1,28811
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,28811**

HBA17217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària i 20/4 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.:**	**1,000**	**1,81**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,008	/R x	23,88000	=	0,19104	
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,015	/R x	28,61000	=	0,42915	
				Subtotal:			0,62019	0,62019
Maquinària								
C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,008	/R x	36,73000	=	0,29384	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			0,29384	0,29384
Materials								
	BBA17200	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,169	x	5,27000 =	0,89063	
				Subtotal:			0,89063	0,89063
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00930
				COST DIRECTE				1,81396
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,81396**

HBA18211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.:**	**1,000**	**1,32**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,009	/R x	23,88000 =	0,21492	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,017	/R x	28,61000 =	0,48637	
				Subtotal:			0,70129	0,70129
Maquinària								
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,009	/R x	36,73000 =	0,33057	
				Subtotal:			0,33057	0,33057
Materials								
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,110	x	2,51000 =	0,27610	
				Subtotal:			0,27610	0,27610
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01052
				COST DIRECTE				1,31848
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,31848**

HBA18214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.:**	**1,000**	**1,37**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,009	/R x	23,88000 =	0,21492	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,017	/R x	28,61000 =	0,48637	
				Subtotal:			0,70129	0,70129

Maquinària

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,009	/R x	36,73000	=	0,33057	
					Subtotal:			0,33057	0,33057
Materials									
	BBA14200	kg	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,110	x	2,99000	=	0,32890	
					Subtotal:			0,32890	0,32890
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01052
				COST DIRECTE					1,37128
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,37128**

HBA18217 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **1,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,009	/R x	23,88000	=	0,21492	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,017	/R x	28,61000	=	0,48637	
					Subtotal:			0,70129	0,70129
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,009	/R x	36,73000	=	0,33057	
					Subtotal:			0,33057	0,33057
Materials									
	BBA17200	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,153	x	5,27000	=	0,80631	
					Subtotal:			0,80631	0,80631
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01052
				COST DIRECTE					1,84869
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,84869**

HBA19211 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **1,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,010	/R x	23,88000	=	0,23880	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,020	/R x	28,61000	=	0,57220	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,81100	0,81100
Maquinària								
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,010	/R x 36,73000	=	0,36730	
					Subtotal:		0,36730	0,36730
Materials								
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,147	x 2,51000	=	0,36897	
					Subtotal:		0,36897	0,36897
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01217
					COST DIRECTE			1,55944
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,55944**

HBA19214 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **1,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,010	/R x	23,88000	=	0,23880	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,020	/R x	28,61000	=	0,57220	
					Subtotal:			0,81100	0,81100
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,010	/R x	36,73000	=	0,36730	
					Subtotal:			0,36730	0,36730
Materials									
	BBA14200	kg	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,147	x	2,99000	=	0,43953	
					Subtotal:			0,43953	0,43953
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01217
					COST DIRECTE				1,63000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,63000**

HBA19217 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **2,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,010	/R x	23,88000	=	0,23880	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,020	/R x	28,61000	=	0,57220	
					Subtotal:			0,81100	0,81100
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,010	/R x	36,73000	=	0,36730	
					Subtotal:			0,36730	0,36730
Materials									
	BBA17200	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,204	x	5,27000	=	1,07508	
					Subtotal:			1,07508	1,07508
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01217
				COST DIRECTE					2,26555
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,26555**

HBA1A211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.:**	**1,000**		**1,65**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,020	/R x	28,61000	=	0,57220	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,010	/R x	23,88000	=	0,23880	
					Subtotal:			0,81100	0,81100
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,010	/R x	36,73000	=	0,36730	
					Subtotal:			0,36730	0,36730
Materials									
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,184	x	2,51000	=	0,46184	
					Subtotal:			0,46184	0,46184
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01217
				COST DIRECTE					1,65231
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,65231**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	HBA1A214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.:**	**1,000**			**1,74** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,010	/R x	23,88000 =	0,23880	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,020	/R x	28,61000 =	0,57220	
					Subtotal:		0,81100	0,81100
Maquinària								
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,010	/R x	36,73000 =	0,36730	
					Subtotal:		0,36730	0,36730
Materials								
	BBA14200	kg	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,184	x	2,99000 =	0,55016	
					Subtotal:		0,55016	0,55016
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,01217
			COST DIRECTE					1,74063
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,74063**
	HBA1A217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.:**	**1,000**			**2,53** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,010	/R x	23,88000 =	0,23880	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,020	/R x	28,61000 =	0,57220	
					Subtotal:		0,81100	0,81100
Maquinària								
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,010	/R x	36,73000 =	0,36730	
					Subtotal:		0,36730	0,36730
Materials								
	BBA17200	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,255	x	5,27000 =	1,34385	
					Subtotal:		1,34385	1,34385

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01217
			COST DIRECTE			2,53432
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,53432**

HBA1E211 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,004	/R x	23,88000	=	0,09552	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,009	/R x	28,61000	=	0,25749	
					Subtotal:			0,35301	0,35301
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,004	/R x	36,73000	=	0,14692	
					Subtotal:			0,14692	0,14692
Materials									
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,073	x	2,51000	=	0,18323	
					Subtotal:			0,18323	0,18323

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00530
COST DIRECTE			0,68846
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,68846**

HBA1E214 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,004	/R x	23,88000	=	0,09552	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,009	/R x	28,61000	=	0,25749	
					Subtotal:			0,35301	0,35301
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,004	/R x	36,73000	=	0,14692	
					Subtotal:			0,14692	0,14692
Materials									
	BBA14200	kg	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,073	x	2,99000	=	0,21827	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			0,21827	0,21827
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00530
			COST DIRECTE				0,72350
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,72350**

HBA1E217 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **1,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,004	/R x	23,88000	=	0,09552	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,009	/R x	28,61000	=	0,25749	
			Subtotal:					0,35301	0,35301
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,004	/R x	36,73000	=	0,14692	
			Subtotal:					0,14692	0,14692
Materials									
	BBA17200	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,102	x	5,27000	=	0,53754	
			Subtotal:					0,53754	0,53754
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00530
			COST DIRECTE						1,04277
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,04277**

HBA1F211 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,006	/R x	23,88000	=	0,14328	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,012	/R x	28,61000	=	0,34332	
			Subtotal:					0,48660	0,48660
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,006	/R x	36,73000	=	0,22038	
			Subtotal:					0,22038	0,22038

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,110	x	2,51000	=	0,27610	
					Subtotal:			0,27610	0,27610
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00730
				COST DIRECTE					0,99038
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,99038**

HBA1F214 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **1,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,006	/R x	23,88000	=	0,14328	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,012	/R x	28,61000	=	0,34332	
					Subtotal:			0,48660	0,48660
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,006	/R x	36,73000	=	0,22038	
					Subtotal:			0,22038	0,22038
Materials									
	BBA14200	kg	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,110	x	2,99000	=	0,32890	
					Subtotal:			0,32890	0,32890
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00730
				COST DIRECTE					1,04318
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,04318**

HBA1F217 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **1,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,006	/R x	23,88000	=	0,14328	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,012	/R x	28,61000	=	0,34332	
					Subtotal:			0,48660	0,48660
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,006	/R x	36,73000	=	0,22038	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,22038	0,22038
Materials								
	BBA17200	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,153	x 5,27000	=	0,80631	
					Subtotal:		0,80631	0,80631
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00730
				COST DIRECTE				1,52059
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,52059**

HBA1G211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.:**	**1,000**		**1,29**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,015	/R x	28,61000	=	0,42915	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,008	/R x	23,88000	=	0,19104	
					Subtotal:			0,62019	0,62019
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,008	/R x	36,73000	=	0,29384	
					Subtotal:			0,29384	0,29384
Materials									
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,147	x	2,51000	=	0,36897	
					Subtotal:			0,36897	0,36897
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00930
				COST DIRECTE					1,29230
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,29230**

HBA1G214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.:**	**1,000**		**1,36**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,008	/R x	23,88000	=	0,19104	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,015	/R x	28,61000	=	0,42915	
					Subtotal:			0,62019	0,62019
Maquinària									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,008	/R x	36,73000 =	0,29384	
					Subtotal:		0,29384	0,29384
Materials								
	BBA14200	kg	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,147	x	2,99000 =	0,43953	
					Subtotal:		0,43953	0,43953
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00930
				COST DIRECTE				1,36286
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,36286**

HBA1G217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.:**	**1,000**	**2,00**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,008	/R x	23,88000	=	0,19104	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,015	/R x	28,61000	=	0,42915	
					Subtotal:			0,62019	0,62019
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,008	/R x	36,73000	=	0,29384	
					Subtotal:			0,29384	0,29384
Materials									
	BBA17200	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,204	x	5,27000	=	1,07508	
					Subtotal:			1,07508	1,07508
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00930
				COST DIRECTE					1,99841
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,99841**

HBA1H211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.:**	**1,000**	**1,59**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,009	/R x	23,88000	=	0,21492	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,017	/R x	28,61000	=	0,48637	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,70129	0,70129
Maquinària								
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,009	/R x 36,73000	=	0,33057	
					Subtotal:		0,33057	0,33057
Materials								
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,220	x 2,51000	=	0,55220	
					Subtotal:		0,55220	0,55220
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01052
					COST DIRECTE			1,59458
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,59458**

HBA1H214 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **1,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,009	/R x	23,88000	=	0,21492	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,017	/R x	28,61000	=	0,48637	
					Subtotal:			0,70129	0,70129
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,009	/R x	36,73000	=	0,33057	
					Subtotal:			0,33057	0,33057
Materials									
	BBA14200	kg	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,220	x	2,99000	=	0,65780	
					Subtotal:			0,65780	0,65780
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01052
					COST DIRECTE				1,70018
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,70018**

HBA1H217 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **2,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,009	/R x	23,88000	=	0,21492	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,017	/R x	28,61000	=	0,48637	
					Subtotal:			0,70129	0,70129
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,009	/R x	36,73000	=	0,33057	
					Subtotal:			0,33057	0,33057
Materials									
	BBA17200	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,306	x	5,27000	=	1,61262	
					Subtotal:			1,61262	1,61262
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01052
				COST DIRECTE					2,65500
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,65500**

HBA1J211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.:**	**1,000**	**1,93**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,010	/R x	23,88000	=	0,23880	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,020	/R x	28,61000	=	0,57220	
					Subtotal:			0,81100	0,81100
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,010	/R x	36,73000	=	0,36730	
					Subtotal:			0,36730	0,36730
Materials									
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,294	x	2,51000	=	0,73794	
					Subtotal:			0,73794	0,73794
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01217
				COST DIRECTE					1,92841
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,92841**

HBA1J214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.:**	**1,000**	**2,07**	€

		Unitats	Preu	Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Mà d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,020	/R x	28,61000	=	0,57220	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,010	/R x	23,88000	=	0,23880	
					Subtotal:			0,81100	0,81100
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,010	/R x	36,73000	=	0,36730	
					Subtotal:			0,36730	0,36730
Materials									
	BBA14200	kg	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,294	x	2,99000	=	0,87906	
					Subtotal:			0,87906	0,87906
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01217
			COST DIRECTE						2,06953
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,06953**

HBA1J217 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **3,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,010	/R x	23,88000	=	0,23880	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,020	/R x	28,61000	=	0,57220	
					Subtotal:			0,81100	0,81100
Maquinària									
	C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,010	/R x	36,73000	=	0,36730	
					Subtotal:			0,36730	0,36730
Materials									
	BBA17200	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,408	x	5,27000	=	2,15016	
					Subtotal:			2,15016	2,15016
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01217
			COST DIRECTE						3,34063
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,34063**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	HBA1UAC1	m	Col·locació i posterior retirada de cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i ample de 10 cm	**Rend.:**	**1,000**			**4,62** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,098	/R x	23,88000 =	2,34024	
					Subtotal:		2,34024	2,34024
Materials								
	BBAZUXC1	m	Cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i ample de 10 cm, retirable	1,100	x	2,05000 =	2,25500	
					Subtotal:		2,25500	2,25500
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,02340
				COST DIRECTE				4,61864
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,61864**
	HBA24211	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	**Rend.:**	**1,000**			**1,84** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,020	/R x	28,61000 =	0,57220	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,010	/R x	23,88000 =	0,23880	
					Subtotal:		0,81100	0,81100
Maquinària								
	C1Z12B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual, per a seguretat i salut	0,010	/R x	28,09000 =	0,28090	
					Subtotal:		0,28090	0,28090
Materials								
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,294	x	2,51000 =	0,73794	
					Subtotal:		0,73794	0,73794
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01217
				COST DIRECTE				1,84201
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,84201**
	HBA24214	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura alcídica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	**Rend.:**	**1,000**			**1,98** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,010	/R x	23,88000	=	0,23880	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,020	/R x	28,61000	=	0,57220	
					Subtotal:			0,81100	0,81100
Maquinària									
	C1Z12B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual, per a seguretat i salut	0,010	/R x	28,09000	=	0,28090	
					Subtotal:			0,28090	0,28090
Materials									
	BBA14200	kg	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,294	x	2,99000	=	0,87906	
					Subtotal:			0,87906	0,87906
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01217
					COST DIRECTE				1,98313
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,98313**

HBA24217 m Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual **Rend.: 1,000** **3,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,010	/R x	23,88000	=	0,23880	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,020	/R x	28,61000	=	0,57220	
					Subtotal:			0,81100	0,81100
Maquinària									
	C1Z12B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual, per a seguretat i salut	0,010	/R x	28,09000	=	0,28090	
					Subtotal:			0,28090	0,28090
Materials									
	BBA17200	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,408	x	5,27000	=	2,15016	
					Subtotal:			2,15016	2,15016
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01217
					COST DIRECTE				3,25423
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,25423**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	HBA25211	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 40 cm d'amplària i 0,8/0,4 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	**Rend.:**	**1,000**			**1,60** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,020	/R x	28,61000 =	0,57220	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,010	/R x	23,88000 =	0,23880	
					Subtotal:		0,81100	0,81100
Maquinària								
	C1Z12B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual, per a seguretat i salut	0,010	/R x	28,09000 =	0,28090	
					Subtotal:		0,28090	0,28090
Materials								
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,196	x	2,51000 =	0,49196	
					Subtotal:		0,49196	0,49196
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01217
				COST DIRECTE				1,59603
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,59603**
	HBA25214	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 40 cm d'amplària i 0,8/0,4 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	**Rend.:**	**1,000**			**1,69** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,010	/R x	23,88000 =	0,23880	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,020	/R x	28,61000 =	0,57220	
					Subtotal:		0,81100	0,81100
Maquinària								
	C1Z12B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual, per a seguretat i salut	0,010	/R x	28,09000 =	0,28090	
					Subtotal:		0,28090	0,28090
Materials								
	BBA14200	kg	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,196	x	2,99000 =	0,58604	
					Subtotal:		0,58604	0,58604

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01217
COST DIRECTE			1,69011
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,69011**

HBA25217 m Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 40 cm d'amplària i 0,8/0,4 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual **Rend.: 1,000** **2,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,020	/R x	28,61000	=	0,57220	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,010	/R x	23,88000	=	0,23880	
					Subtotal:			0,81100	0,81100
Maquinària									
	C1Z12B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual, per a seguretat i salut	0,010	/R x	28,09000	=	0,28090	
					Subtotal:			0,28090	0,28090
Materials									
	BBA17200	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,272	x	5,27000	=	1,43344	
					Subtotal:			1,43344	1,43344

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01217
COST DIRECTE			2,53751
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,53751**

HBA27211 m Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 50 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual **Rend.: 1,000** **2,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,012	/R x	23,88000	=	0,28656	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,023	/R x	28,61000	=	0,65803	
					Subtotal:			0,94459	0,94459
Maquinària									
	C1Z12B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual, per a seguretat i salut	0,012	/R x	28,09000	=	0,33708	
					Subtotal:			0,33708	0,33708
Materials									
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,367	x	2,51000	=	0,92117	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			0,92117	0,92117
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01417
			COST DIRECTE				2,21701
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,21701**

HBA27214 m Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 50 cm d'amplària, amb pintura alcídica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual **Rend.: 1,000** **2,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,012	/R x	23,88000	=	0,28656	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,023	/R x	28,61000	=	0,65803	
			Subtotal:					0,94459	0,94459
Maquinària									
	C1Z12B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual, per a seguretat i salut	0,012	/R x	28,09000	=	0,33708	
			Subtotal:					0,33708	0,33708
Materials									
	BBA14200	kg	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,367	x	2,99000	=	1,09733	
			Subtotal:					1,09733	1,09733
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01417
			COST DIRECTE						2,39317
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,39317**

HBA27217 m Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 50 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual **Rend.: 1,000** **3,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,012	/R x	23,88000	=	0,28656	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,023	/R x	28,61000	=	0,65803	
			Subtotal:					0,94459	0,94459
Maquinària									
	C1Z12B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual, per a seguretat i salut	0,012	/R x	28,09000	=	0,33708	
			Subtotal:					0,33708	0,33708
Materials									
	BBA17200	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,510	x	5,27000	=	2,68770	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			2,68770	2,68770
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01417
			COST DIRECTE				3,98354
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,98354**

HBA29211 m Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual **Rend.: 1,000** **1,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,023	/R x	28,61000	=	0,65803	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,012	/R x	23,88000	=	0,28656	
			Subtotal:					0,94459	0,94459
Maquinària									
	C1Z12B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual, per a seguretat i salut	0,012	/R x	28,09000	=	0,33708	
			Subtotal:					0,33708	0,33708
Materials									
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,184	x	2,51000	=	0,46184	
			Subtotal:					0,46184	0,46184
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01417
			COST DIRECTE						1,75768
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,75768**

HBA29214 m Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual **Rend.: 1,000** **1,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,023	/R x	28,61000	=	0,65803	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,012	/R x	23,88000	=	0,28656	
			Subtotal:					0,94459	0,94459
Maquinària									
	C1Z12B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual, per a seguretat i salut	0,012	/R x	28,09000	=	0,33708	
			Subtotal:					0,33708	0,33708
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BBA14200	kg	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,184	x	2,99000	=	0,55016	
					Subtotal:			0,55016	0,55016
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01417
			COST DIRECTE						1,84600
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,84600**

HBA29217	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	**Rend.:**	**1,000**		**2,64**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,012	/R x	23,88000	=	0,28656	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,023	/R x	28,61000	=	0,65803	
					Subtotal:			0,94459	0,94459
Maquinària									
	C1Z12B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual, per a seguretat i salut	0,012	/R x	28,09000	=	0,33708	
					Subtotal:			0,33708	0,33708
Materials									
	BBA17200	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,255	x	5,27000	=	1,34385	
					Subtotal:			1,34385	1,34385
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01417
			COST DIRECTE						2,63969
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,63969**

HBA31211	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	**Rend.:**	**1,000**		**20,69**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	23,88000	=	8,35800	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,270	/R x	28,61000	=	7,72470	
					Subtotal:			16,08270	16,08270
Maquinària									
	C1Z12B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual, per a seguretat i salut	0,090	/R x	28,09000	=	2,52810	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			2,52810	2,52810
Materials								
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,734	x	2,51000 =	1,84234	
				Subtotal:			1,84234	1,84234
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,24124
				COST DIRECTE				20,69438
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,69438**

HBA31214 m2 Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, amb pintura alcídica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual **Rend.: 1,000** **21,05** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	23,88000 =	8,35800	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,270	/R x	28,61000 =	7,72470	
				Subtotal:			16,08270	16,08270
Maquinària								
	C1Z12B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual, per a seguretat i salut	0,090	/R x	28,09000 =	2,52810	
				Subtotal:			2,52810	2,52810
Materials								
	BBA14200	kg	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,734	x	2,99000 =	2,19466	
				Subtotal:			2,19466	2,19466
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,24124
				COST DIRECTE				21,04670
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**21,04670**

HBA31217 m2 Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual **Rend.: 1,000** **24,23** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,270	/R x	28,61000 =	7,72470	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	23,88000 =	8,35800	
				Subtotal:			16,08270	16,08270
Maquinària								
	C1Z12B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual, per a seguretat i salut	0,090	/R x	28,09000 =	2,52810	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			2,52810	2,52810
Materials								
	BBA17200	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	1,020	x	5,27000 =	5,37540	
				Subtotal:			5,37540	5,37540
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,24124
				COST DIRECTE				24,22744
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,22744**

HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**56,40**	**€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000 =	23,88000	
			Subtotal:			23,88000	23,88000
Materials							
BBL11102	u	Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	32,28000 =	32,28000	
			Subtotal:			32,28000	32,28000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,23880
			COST DIRECTE				56,39880
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**56,39880**

HBB11121	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**66,48**	**€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000 =	23,88000	
			Subtotal:			23,88000	23,88000
Materials							
BBL11202	u	Placa triangular, de 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	42,36000 =	42,36000	
			Subtotal:			42,36000	42,36000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,23880
			COST DIRECTE				66,47880
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**66,47880**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	HBB11131	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 135 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**139,66** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000 =	23,88000	
					Subtotal:		23,88000	23,88000
Materials								
	BBL11302	u	Placa triangular, de 135 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	115,54000 =	115,54000	
					Subtotal:		115,54000	115,54000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,23880
				COST DIRECTE				139,65880
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**139,65880**
	HBB11251	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**62,10** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000 =	23,88000	
					Subtotal:		23,88000	23,88000
Materials								
	BBL12602	u	Placa circular, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	37,98000 =	37,98000	
					Subtotal:		37,98000	37,98000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,23880
				COST DIRECTE				62,09880
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**62,09880**
	HBB11261	u	Placa amb pintura reflectant circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**101,02** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000 =	23,88000	
					Subtotal:		23,88000	23,88000
Materials								
	BBL12702	u	Placa circular, de D 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	76,90000 =	76,90000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		76,90000	76,90000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,23880
				COST DIRECTE			101,01880
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**101,01880**

HBB11281	u	Placa amb pintura reflectant circular de 120 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**175,41**	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000 =	23,88000	
			Subtotal:			23,88000	23,88000
Materials							
BBL12802	u	Placa circular, de D 120 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	151,29000 =	151,29000	
			Subtotal:			151,29000	151,29000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,23880
			COST DIRECTE				175,40880
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**175,40880**

HBB11351	u	Placa amb pintura reflectant octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**69,50**	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000 =	23,88000	
			Subtotal:			23,88000	23,88000
Materials							
BBL13602	u	Placa octogonal, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	45,38000 =	45,38000	
			Subtotal:			45,38000	45,38000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,23880
			COST DIRECTE				69,49880
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**69,49880**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	HBB11361	u	Placa amb pintura reflectant octogonal de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**106,71** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000 =	23,88000	
					Subtotal:		23,88000	23,88000
Materials								
	BBL13702	u	Placa octogonal, de D 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	82,59000 =	82,59000	
					Subtotal:		82,59000	82,59000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,23880
				COST DIRECTE				106,70880
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**106,70880**
	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	**Rend.:**	**1,000**			**12,50** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	1,000	x	12,50000 =	12,50000	
					Subtotal:		12,50000	12,50000
				COST DIRECTE				12,50000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,50000**
	HBB21201	u	Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**63,03** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000 =	23,88000	
					Subtotal:		23,88000	23,88000
Materials								
	BBL1AHA2	u	Placa informativa, de 60x60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	38,91000 =	38,91000	
					Subtotal:		38,91000	38,91000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,23880
				COST DIRECTE				63,02880
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**63,02880**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	HBB21301	u	Placa amb pintura reflectant de 90x90 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**135,51** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000 =	23,88000	
					Subtotal:		23,88000	23,88000
Materials								
	BBL1APD2	u	Placa informativa, de 90x90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	111,39000 =	111,39000	
					Subtotal:		111,39000	111,39000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,23880
				COST DIRECTE				135,50880
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**135,50880**
	HBB21641	u	Placa amb pintura reflectant de 25x145 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**106,22** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,500	/R x	23,88000 =	35,82000	
					Subtotal:		35,82000	35,82000
Materials								
	BBL1BAL2	u	Placa d'orientació o situació, de 25x145 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	70,04000 =	70,04000	
					Subtotal:		70,04000	70,04000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,35820
				COST DIRECTE				106,21820
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**106,21820**
	HBB21851	u	Placa amb pintura reflectant de 45x170 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**162,77** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,500	/R x	23,88000 =	35,82000	
					Subtotal:		35,82000	35,82000
Materials								
	BBL1BEP2	u	Placa d'orientació o situació, de 45x170 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	126,59000 =	126,59000	
					Subtotal:		126,59000	126,59000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,35820
COST DIRECTE		162,76820
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**162,76820**

HBB21A61 u Placa amb pintura reflectant de 95x195 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **250,29** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,500	/R x	23,88000	=	35,82000	
		Subtotal:					35,82000	35,82000
Materials								
BBL1BQS2	u	Placa d'orientació o situació, de 95x195 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	214,11000	=	214,11000	
		Subtotal:					214,11000	214,11000

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,35820
COST DIRECTE		250,28820
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**250,28820**

HBB22641 u Placa amb pintura reflectant de 25x145 cm, per a zona exclosa o zona exclusiva de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **106,22** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,500	/R x	23,88000	=	35,82000	
		Subtotal:					35,82000	35,82000
Materials								
BBL1BAL2	u	Placa d'orientació o situació, de 25x145 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	70,04000	=	70,04000	
		Subtotal:					70,04000	70,04000

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,35820
COST DIRECTE		106,21820
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**106,21820**

HBBA1511 u Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **18,03** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			3,58200	3,58200
Materials								
	B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,040	x	3,85000 =	0,15400	
	BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	1,000	x	14,26000 =	14,26000	
				Subtotal:			14,41400	14,41400
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,03582
				COST DIRECTE				18,03182
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,03182**

P-23 **HBBAA003** 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 **Rend.: 1,000** **175,53** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000 =	23,88000	
				Subtotal:			23,88000	23,88000
Materials								
	BBBAD013	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 60 cm per ésser vist fins 25 m, per a seguretat i salut	1,000	x	77,28000 =	77,28000	
	BBBAA003	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, de 60 cm, per ésser vista fins 25 m, per a seguretat i salut	1,000	x	74,01000 =	74,01000	
				Subtotal:			151,29000	151,29000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,35820
				COST DIRECTE				175,52820
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**175,52820**

P-24 **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 **Rend.: 1,000** **39,66** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
					Subtotal:			23,88000	23,88000
Materials									
	BBBAA005	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, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	6,12000	=	6,12000	
	BBBAD015	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	9,30000	=	9,30000	
					Subtotal:			15,42000	15,42000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,35820
				COST DIRECTE					39,65820
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**39,65820**

HBBAA007 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 **Rend.: 1,000** **33,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
					Subtotal:			23,88000	23,88000
Materials									
	BBBAD017	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 10 cm per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	1,000	x	6,40000	=	6,40000	
	BBBAA007	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, de 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	1,000	x	2,99000	=	2,99000	
					Subtotal:			9,39000	9,39000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,35820
				COST DIRECTE					33,62820
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**33,62820**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	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	**Rend.:**	**1,000**			**38,60** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000 =	23,88000	
					Subtotal:		23,88000	23,88000
Materials								
	BBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	6,12000 =	6,12000	
	BBBAD025	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau amb el cantell blanc, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	8,24000 =	8,24000	
					Subtotal:		14,36000	14,36000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,35820
			COST DIRECTE					38,59820
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**38,59820**
P-25	**HBBAC005**	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	**Rend.:**	**1,000**			**32,73** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000 =	23,88000	
					Subtotal:		23,88000	23,88000
Materials								
	BBBAC005	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 ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	1,000	x	8,61000 =	8,61000	
					Subtotal:		8,61000	8,61000
			DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,23880
			COST DIRECTE					32,72880
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**32,72880**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-26	**HBBAE001**	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	**Rend.:**	**1,000**				**5,52** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	1,000	x	5,52000	=	5,52000	
					Subtotal:			5,52000	5,52000
				COST DIRECTE					5,52000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,52000**
	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	**Rend.:**	**1,000**				**47,79** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
					Subtotal:			23,88000	23,88000
Materials									
	BBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	10,02000	=	10,02000	
	BBBAD004	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc amb el cantell negre, costat major 41 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	13,65000	=	13,65000	
					Subtotal:			23,67000	23,67000
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,23880
				COST DIRECTE					47,78880
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**47,78880**
	HBBAF007	u	Senyal d'advertència, 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	**Rend.:**	**1,000**				**35,99** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		23,88000	23,88000
Materials									
	BBBAD007	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc amb el cantell negre, costat major 10 cm per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	1,000	x	9,30000	=	9,30000	
	BBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	1,000	x	2,57000	=	2,57000	
						Subtotal:		11,87000	11,87000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,23880
						COST DIRECTE			35,98880
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,98880**

HBBJ1002	u	Parell de semàfors autònoms portàtils amb bateria, instal·lats i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**2.517,24**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,500	/R x	23,88000	=	11,94000	
						Subtotal:		26,24500	26,24500
Materials									
	BBBJ1002	u	Parell de semàfors autònoms portàtils amb bateria, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	2.490,73000	=	2.490,73000	
						Subtotal:		2.490,73000	2.490,73000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,26245
						COST DIRECTE			2.517,23745
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.517,23745**

HBC11D01	u	Pòrtic de limitació d'alçària a 4 m, amb dos perfils metàl·lics i cable horitzontal amb banderoles, inclòs muntatge i desmuntatge	**Rend.:**	**1,000**		**809,50**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	3,000	/R x	28,61000	=	85,83000	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	12,000	/R x	23,88000	=	286,56000	
						Subtotal:		372,39000	372,39000
Maquinària									
	C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	3,000	/R x	60,90000	=	182,70000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		182,70000	182,70000
Materials								
	B1Z45011	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	150,000	x 1,35000 =		202,50000	
	B0AC112D	m	Cable d'acer galvanitzat, rígid, de 9 mm de diàmetre i de composició 1x7+0	6,000	x 1,02000 =		6,12000	
	BBC1D000	m	Garlanda d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	6,000	x 0,09000 =		0,54000	
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,500	x 83,05000 =		41,52500	
					Subtotal:		250,68500	250,68500
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			3,72390
				COST DIRECTE				809,49890
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**809,49890**

HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	**Rend.:**	**1,000**		**4,55**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,015	/R x	23,88000 =	0,35820	
				Subtotal:		0,35820	0,35820
Materials							
BBC12102	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	4,19000 =	4,19000	
				Subtotal:		4,19000	4,19000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,00358
			COST DIRECTE				4,55178
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,55178**

HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	**Rend.:**	**1,000**		**7,70**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,020	/R x	23,88000 =	0,47760	
				Subtotal:		0,47760	0,47760
Materials							
BBC12302	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	7,22000 =	7,22000	
				Subtotal:		7,22000	7,22000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00478
COST DIRECTE			7,70238
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,70238**

HBC12500 u Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **15,66** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,025	/R x	23,88000	=	0,59700	
				Subtotal:			0,59700	0,59700
Materials								
BBC12502	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	15,06000	=	15,06000	
				Subtotal:			15,06000	15,06000

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00597
COST DIRECTE		15,66297
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,66297**

HBC12900 u Con de plàstic reflector de 90 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **21,26** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,025	/R x	23,88000	=	0,59700	
				Subtotal:			0,59700	0,59700
Materials								
BBC12902	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 90 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	20,66000	=	20,66000	
				Subtotal:			20,66000	20,66000

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00597
COST DIRECTE		21,26297
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,26297**

HBC14000 u Tetràpode de plàstic reflector **Rend.: 1,000** **9,15** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,025	/R x	23,88000	=	0,59700	
				Subtotal:			0,59700	0,59700
Materials								
BBC14002	u	Tetràpode d'abalisament de plàstic reflector, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	8,55000	=	8,55000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		8,55000	8,55000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00597
				COST DIRECTE			9,15297
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,15297**

HBC16632 u Peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçària amb piqueta de 70 cm d'alçària clavada **Rend.: 1,000** **7,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,020	/R x	23,88000	=	0,47760	
					Subtotal:			0,47760	0,47760
Materials									
	BBC16600	u	Piqueta d'abalissament amb peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçària, per a seguretat i salut	1,000	x	6,63000	=	6,63000	
					Subtotal:			6,63000	6,63000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,00478
				COST DIRECTE					7,11238
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,11238**

HBC18632 u Peça reflectora de dues cares de 40 cm d'alçària amb piqueta de 70 cm d'alçària clavada **Rend.: 1,000** **8,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,020	/R x	23,88000	=	0,47760	
					Subtotal:			0,47760	0,47760
Materials									
	BBC18600	u	Piqueta d'abalissament amb peça reflectora de dues cares de 40 cm d'alçària, per a seguretat i salut	1,000	x	7,56000	=	7,56000	
					Subtotal:			7,56000	7,56000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,00478
				COST DIRECTE					8,04238
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,04238**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	HBC19081	m	Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**1,77**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,065	/R x	23,88000	=	1,55220	
					Subtotal:			1,55220	1,55220
Materials									
	BBC19000	m	Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut	1,000	x	0,08000	=	0,08000	
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,120	x	0,99000	=	0,11880	
					Subtotal:			0,19880	0,19880
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02328
			COST DIRECTE						1,77428
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,77428**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectant d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**3,09**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,065	/R x	23,88000	=	1,55220	
					Subtotal:			1,55220	1,55220
Materials									
	BBC1A000	m	Cinta d'abalisament reflectant d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut	1,000	x	1,40000	=	1,40000	
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,120	x	0,99000	=	0,11880	
					Subtotal:			1,51880	1,51880
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02328
			COST DIRECTE						3,09428
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,09428**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	HBC1B001	m	Cinta d'abalisament autoadhesiva d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**1,37**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	23,88000	=	1,19400	
					Subtotal:			1,19400	1,19400

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BBC1B000	m	Cinta d'abalisament autoadhesiva d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut	1,000	x	0,16000	=	0,16000	
					Subtotal:			0,16000	0,16000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01791
				COST DIRECTE					1,37191
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,37191**

HBC1C001	u	Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9) i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**42,97**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	23,88000	=	1,19400	
					Subtotal:			1,19400	1,19400
Materials									
	BBC1C000	u	Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9), per a seguretat i salut	1,000	x	41,76000	=	41,76000	
					Subtotal:			41,76000	41,76000
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,01194
				COST DIRECTE					42,96594
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**42,96594**

HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**3,10**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,120	/R x	23,88000	=	2,86560	
					Subtotal:			2,86560	2,86560
Materials									
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,120	x	0,99000	=	0,11880	
	BBC1D000	m	Garlanda d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	1,000	x	0,09000	=	0,09000	
					Subtotal:			0,20880	0,20880
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,02866
				COST DIRECTE					3,10306
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,10306**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**				**3,80** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,065	/R x	23,88000	=	1,55220	
					Subtotal:			1,55220	1,55220
Materials									
	BBC1E000	m	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè color vermell i blanc alternats, per a seguretat i salut	1,000	x	2,11000	=	2,11000	
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,120	x	0,99000	=	0,11880	
					Subtotal:			2,22880	2,22880
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,01552
				COST DIRECTE					3,79652
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,79652**
	HBC1EAJ1	u	Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**				**113,80** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,700	/R x	23,88000	=	16,71600	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,700	/R x	28,61000	=	20,02700	
					Subtotal:			36,74300	36,74300
Materials									
	BBC1EAJ0	u	Garlanda d'abalisament lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V, per a seguretat i salut	1,000	x	76,69000	=	76,69000	
					Subtotal:			76,69000	76,69000
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,36743
				COST DIRECTE					113,80043
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**113,80043**
	HBC1F501	u	Globus de llum vermella per a senyalització amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**				**10,54** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,88000	=	2,38800	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		2,38800	2,38800
Materials								
	BBC1F500	u	Globus de llum vermella per a senyalització, per a seguretat i salut	1,000	x 8,13000	=	8,13000	
					Subtotal:		8,13000	8,13000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,02388
				COST DIRECTE				10,54188
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,54188**

HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**	**27,75**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	
				Subtotal:			3,58200	3,58200
Materials								
BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	24,13000	=	24,13000	
				Subtotal:			24,13000	24,13000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,03582
			COST DIRECTE					27,74782
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**27,74782**

HBC1H0K1	u	Llumenera amb làmpada llampegant amb energia de bateria recarregable i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**	**103,80**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	
				Subtotal:			3,58200	3,58200
Materials								
BBC1H0K2	u	Llumenera amb làmpada llampegant, amb energia de bateria recarregable, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	100,18000	=	100,18000	
				Subtotal:			100,18000	100,18000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,03582
			COST DIRECTE			103,79782
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**103,79782**

HBC1HG01 u Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **77,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,120	/R x	23,88000	=	2,86560	
					Subtotal:			2,86560	2,86560
Materials									
	BBLZC000	u	Suport metàl·lic de balisa lluminosa per a tub i barrera, per a seguretat i salut	1,000	x	5,89000	=	5,89000	
	BBC1J000	u	Pila de 6 V per balisa lluminosa, per a seguretat i salut	2,000	x	6,43000	=	12,86000	
	BBC1HG00	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica, per a seguretat i salut	1,000	x	55,54000	=	55,54000	
					Subtotal:			74,29000	74,29000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,02866
			COST DIRECTE						77,18426
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**77,18426**

HBC1HGK1 u Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **109,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,120	/R x	23,88000	=	2,86560	
					Subtotal:			2,86560	2,86560
Materials									
	BBC1HGK0	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable, per a seguretat i salut	1,000	x	100,31000	=	100,31000	
	BBLZC000	u	Suport metàl·lic de balisa lluminosa per a tub i barrera, per a seguretat i salut	1,000	x	5,89000	=	5,89000	
					Subtotal:			106,20000	106,20000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,02866
			COST DIRECTE						109,09426
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**109,09426**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**				**23,40** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	23,88000	=	1,19400	
					Subtotal:			1,19400	1,19400
Materials									
	BBC1JF00	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre, per a seguretat i salut	1,000	x	22,19000	=	22,19000	
					Subtotal:			22,19000	22,19000
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,01194
				COST DIRECTE					23,39594
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,39594**
	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**				**5,80** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,060	/R x	23,88000	=	1,43280	
					Subtotal:			1,43280	1,43280
Materials									
	BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,400	x	10,89000	=	4,35600	
					Subtotal:			4,35600	4,35600
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,01433
				COST DIRECTE					5,80313
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,80313**
	HBC1MPP1	m	Barrera de PVC injectat de 0.7x1 m amb dipòsit d'aigua de llast i encadellat d'unió i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**				**69,42** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,050	/R x	28,61000	=	1,43050	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	/R x	23,88000	=	9,55200	
					Subtotal:			10,98250	10,98250
Materials									
	BBC1MPP2	m	Barrera de PVC injectat de 0.7x1 m amb dipòsit d'aigua de llast i encadellat d'unió, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	58,33000	=	58,33000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		58,33000	58,33000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,10983
				COST DIRECTE			69,42233
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**69,42233**

HBC1N671	u	Fita de perímetre circular de diàmetre 60 mm i fust luminescent d'alçària 0,7 m, fixada sobre calçada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**15,43**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	
				Subtotal:			3,58200	3,58200
Materials								
BBC1N670	u	Fita de perímetre circular de diàmetre 60 mm i fust luminescent d'alçària 0,7 m, per a seguretat i salut	1,000	x	11,81000	=	11,81000	
				Subtotal:			11,81000	11,81000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,03582
				COST DIRECTE				15,42782
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,42782**

HBC1R801	u	Cascada lluminosa de 25 m de llargària (tl-8) i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**189,55**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,500	/R x	23,88000	=	11,94000	
				Subtotal:			11,94000	11,94000
Materials								
BBC1R800	u	Amortització de cascada lluminosa de llargària 25 m (tl-8), (10 usos), per a seguretat i salut	1,000	x	177,49000	=	177,49000	
				Subtotal:			177,49000	177,49000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,11940
				COST DIRECTE				189,54940
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**189,54940**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	HBC1S0K0	u	Llanterna de tràfic amb difusor, recarregable	**Rend.:**	**1,000**			**167,36** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BBC1S0K0	u	Llanterna de tràfic amb difusor, recarregable, per a seguretat i salut	1,000	x	167,36000 =	167,36000	
					Subtotal:		167,36000	167,36000
				COST DIRECTE				167,36000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**167,36000**
	HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**37,31** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,500	/R x	23,88000 =	11,94000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,500	/R x	28,61000 =	14,30500	
					Subtotal:		26,24500	26,24500
Materials								
	BDS11414	m	Baixant de runes de tub de PVC de 40 cm, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, per a 4 usos	1,000	x	10,80000 =	10,80000	
					Subtotal:		10,80000	10,80000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,26245
				COST DIRECTE				37,30745
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**37,30745**
P-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	**Rend.:**	**1,000**			**53,23** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x	25,40000 =	5,08000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	28,61000 =	5,72200	
					Subtotal:		10,80200	10,80200
Materials								
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x	41,92000 =	41,92000	
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x	0,35000 =	0,35000	
					Subtotal:		42,27000	42,27000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,16203
			COST DIRECTE				53,23403
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**53,23403**

	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	**Rend.:**	**1,000**	**54,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	1,000	x	54,55000	=	54,55000	
						Subtotal:		54,55000	54,55000
			COST DIRECTE						54,55000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**54,55000**

P-28	**HQU1B150**	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	**Rend.:**	**1,000**	**60,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i	1,000	x	60,00000	=	60,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

termos elèctric 50 litres

Subtotal: 60,00000 60,00000

COST DIRECTE 60,00000
DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000

COST EXECUCIÓ MATERIAL **60,00000**

HQU1B230 u Amortització de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres, per a 4 usos **Rend.: 1,000** **727,87** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BQU1B230	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres, per a 4 usos	1,000	x	727,87000	=	727,87000	

Subtotal: 727,87000 727,87000

COST DIRECTE 727,87000
DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000

COST EXECUCIÓ MATERIAL **727,87000**

HQU1B250 u Amortització de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres, per a 4 usos **Rend.: 1,000** **970,49** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BQU1B250	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor,	1,000	x	970,49000	=	970,49000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres, per a 4 usos				
				Subtotal:	970,49000		970,49000
				COST DIRECTE			970,49000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**970,49000**
	HQU1B330	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	**Rend.:**	**1,000**		**206,96**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x 23,88000 =	7,16400	
				Subtotal:		7,16400	7,16400
Maquinària							
	C1ZQB330	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	1,000	/R x 182,26000 =	182,26000	
	C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x 57,86000 =	17,35800	
				Subtotal:		199,61800	199,61800
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,17910
				COST DIRECTE			206,96110
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**206,96110**
	HQU1B350	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	**Rend.:**	**1,000**		**206,96**	**€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	23,88000	=	7,16400	
					Subtotal:			7,16400	7,16400
Maquinària									
	C1ZQB350	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	1,000	/R x	182,26000	=	182,26000	
	C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	57,86000	=	17,35800	
					Subtotal:			199,61800	199,61800
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,17910
				COST DIRECTE					206,96110
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**206,96110**

HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**Rend.:**	**1,000**	**51,82** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	51,82000	=	51,82000	
					Subtotal:			51,82000	51,82000
				COST DIRECTE					51,82000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**51,82000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-29	**HQU1D190**	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**Rend.: 1,000**	**71,25** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	71,25000	=	71,25000	
					Subtotal:			71,25000	71,25000
							COST DIRECTE		71,25000
						0,00 %	DESPESES INDIRECTES		0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**71,25000**

	HQU1D250	u	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos	**Rend.: 1,000**	**601,87** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1D250	u	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos	1,000	x	601,87000	=	601,87000	
					Subtotal:			601,87000	601,87000
							COST DIRECTE		601,87000
						0,00 %	DESPESES INDIRECTES		0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**601,87000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	HQU1D290	u	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos	**Rend.:**	**1,000**		**976,80**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1D290	u	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos	1,000	x	976,80000	=	976,80000	
					Subtotal:			976,80000	976,80000
				COST DIRECTE					976,80000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**976,80000**

	HQU1D350	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**Rend.:**	**1,000**		**206,96**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	23,88000	=	7,16400	
					Subtotal:			7,16400	7,16400
Maquinària									
	C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	57,86000	=	17,35800	
	C1ZQD350	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	/R x	182,26000	=	182,26000	
					Subtotal:			199,61800	199,61800

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,17910
COST DIRECTE			206,96110
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**206,96110**

HQU1D390 u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial **Rend.: 1,000** **206,96** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	23,88000	=	7,16400	
				Subtotal:			7,16400	7,16400
Maquinària								
C1ZQD390	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	/R x	182,26000	=	182,26000	
C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	57,86000	=	17,35800	
				Subtotal:			199,61800	199,61800

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,17910
COST DIRECTE		206,96110
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**206,96110**

HQU1E150 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell **Rend.: 1,000** **57,74** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor,	1,000	x	57,74000	=	57,74000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell				
				Subtotal:		57,74000	57,74000
				COST DIRECTE			57,74000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**57,74000**
P-30	**HQU1E170**	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	**Rend.:**	**1,000**	**63,75**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	1,000 x	63,75000 =	63,75000	
				Subtotal:		63,75000	63,75000
				COST DIRECTE			63,75000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**63,75000**
	HQU1E250	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell, per a 4 usos	**Rend.:**	**1,000**	**713,34**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BQU1E250	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell, per a 4 usos	1,000 x	713,34000 =	713,34000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	713,34000	713,34000
	COST DIRECTE			713,34000
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**713,34000**

HQU1E270 u Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell, per a 4 usos **Rend.: 1,000** **833,18** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BQU1E270	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell, per a 4 usos	1,000	x	833,18000	=	833,18000	
		Subtotal:					833,18000	833,18000
		COST DIRECTE						833,18000
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**833,18000**

HQU1E350 u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell **Rend.: 1,000** **206,96** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	23,88000	=	7,16400	
		Subtotal:					7,16400	7,16400
Maquinària								
C1ZQE350	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de	1,000	/R x	182,26000	=	182,26000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell					
	C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	57,86000 =	17,35800	
					Subtotal:		199,61800	199,61800
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,17910
			COST DIRECTE					206,96110
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**206,96110**

HQU1E370 u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell **Rend.: 1,000** **206,96** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	23,88000 =	7,16400	
					Subtotal:		7,16400	7,16400
Maquinària								
	C1ZQE370	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	1,000	/R x	182,26000 =	182,26000	
	C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	57,86000 =	17,35800	
					Subtotal:		199,61800	199,61800
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,17910
			COST DIRECTE					206,96110
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**206,96110**

HQU1H110 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** **146,30** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BQU1H110	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	1,000	x	146,30000 =	146,30000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs				
				Subtotal:		146,30000	146,30000
				COST DIRECTE			146,30000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**146,30000**

	HQU1UFB1	dia	Lloguer de mòdul prefabricat muntat sobre un remolc, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant no friable, de 3 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer	**Rend.:**	**1,000**	**31,50**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1UFB1	dia	Lloguer de mòdul prefabricat muntat sobre un remolc, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant no friable, de 3 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer	1,000	x	31,50000	=	31,50000	
				Subtotal:				31,50000	31,50000
				COST DIRECTE					31,50000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**31,50000**

	HQU1UFB5	dia	Lloguer de mòdul prefabricat per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant friable, de 5 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIS, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer	**Rend.:**	**1,000**	**42,35**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1UFB5	dia	Lloguer de mòdul prefabricat per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant friable, de 5 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIS, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer	1,000	x	42,35000	=	42,35000	
				Subtotal:				42,35000	42,35000
				COST DIRECTE					42,35000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**42,35000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	HQU1UTB1	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat muntat sobre un remolc, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant no friable, de 3 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer	**Rend.:**	**1,000**			**197,65** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,500	/R x	23,88000 =	11,94000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,500	/R x	28,61000 =	14,30500	
					Subtotal:		26,24500	26,24500
Maquinària								
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	4,000	/R x	42,85000 =	171,40000	
					Subtotal:		171,40000	171,40000
				COST DIRECTE				197,64500
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**197,64500**
	HQU1UTB5	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant friable, de 5 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIS, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer	**Rend.:**	**1,000**			**452,14** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	2,000	/R x	23,88000 =	47,76000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	2,000	/R x	28,61000 =	57,22000	
					Subtotal:		104,98000	104,98000
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	6,000	/R x	57,86000 =	347,16000	
					Subtotal:		347,16000	347,16000
				COST DIRECTE				452,14000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**452,14000**
	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**61,50** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	23,88000 =	5,97000	
					Subtotal:		5,97000	5,97000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	55,38000	= 55,38000	
					Subtotal:		55,38000	55,38000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,14925
				COST DIRECTE				61,49925
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**61,49925**

	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**17,02**	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	23,88000	= 3,58200	
					Subtotal:		3,58200	3,58200
Materials								
	BQU25500	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	53,40000	= 13,35000	
					Subtotal:		13,35000	13,35000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,08955
				COST DIRECTE				17,02155
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,02155**

P-31	**HQU25701**	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**25,37**	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	23,88000	= 3,58200	
					Subtotal:		3,58200	3,58200
Materials								
	BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	86,78000	= 21,69500	
					Subtotal:		21,69500	21,69500
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,08955
				COST DIRECTE				25,36655
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**25,36655**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**20,58** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	23,88000 =	8,35800	
					Subtotal:		8,35800	8,35800
Materials								
	BQU27500	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	48,06000 =	12,01500	
					Subtotal:		12,01500	12,01500
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,20895
				COST DIRECTE				20,58195
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,58195**
P-32	**HQU27902**	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**31,83** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	23,88000 =	8,35800	
					Subtotal:		8,35800	8,35800
Materials								
	BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	93,07000 =	23,26750	
					Subtotal:		23,26750	23,26750
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,20895
				COST DIRECTE				31,83445
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**31,83445**
P-33	**HQU2AF02**	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**136,32** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	23,88000 =	8,35800	
					Subtotal:		8,35800	8,35800
Materials								
	BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	127,75000 =	127,75000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			127,75000	127,75000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,20895
			COST DIRECTE				136,31695
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**136,31695**

HQU2D102 u Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **62,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	
			Subtotal:					3,58200	3,58200
Materials									
	BQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	58,52000	=	58,52000	
			Subtotal:					58,52000	58,52000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,08955
			COST DIRECTE						62,19155
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**62,19155**

P-34 **HQU2E001** u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **71,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	23,88000	=	1,19400	
			Subtotal:					1,19400	1,19400
Materials									
	BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	69,88000	=	69,88000	
			Subtotal:					69,88000	69,88000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,02985
			COST DIRECTE						71,10385
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**71,10385**

P-35 **HQU2GF01** u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **45,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,88000	=	2,38800	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		2,38800	2,38800
Materials								
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000	x 43,19000	=	43,19000	
					Subtotal:		43,19000	43,19000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,05970
				COST DIRECTE				45,63770
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**45,63770**

HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**	**2,28**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	23,88000	=	1,19400	
					Subtotal:			1,19400	1,19400
Materials									
	BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,000	x	1,06000	=	1,06000	
					Subtotal:			1,06000	1,06000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %				0,02985
				COST DIRECTE					2,28385
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,28385**

HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**Rend.:**	**1,000**	**107,81**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x	107,81000	=	107,81000	
					Subtotal:			107,81000	107,81000
				COST DIRECTE					107,81000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**107,81000**

HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**Rend.:**	**1,000**	**107,16**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en	1,000	x	107,16000	=	107,16000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			el treball				
				Subtotal:		107,16000	107,16000
				COST DIRECTE			107,16000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**107,16000**

	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**Rend.:**	**1,000**			**71,43**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	BQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x	71,43000	= 71,43000		
					Subtotal:		71,43000		71,43000
				COST DIRECTE					71,43000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**71,43000**

	HQUAAAA0	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament	**Rend.:**	**1,000**			**181,31**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	BQUAAAA0	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament	1,000	x	181,31000	= 181,31000		
					Subtotal:		181,31000		181,31000
				COST DIRECTE					181,31000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**181,31000**

	HQUACCJ0	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm	**Rend.:**	**1,000**			**19,34**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	BQUACCJ0	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm	1,000	x	19,34000	= 19,34000		
					Subtotal:		19,34000		19,34000
				COST DIRECTE					19,34000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,34000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	**Rend.:**	**1,000**			**36,06** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BQUAM000	u	Reconeixement mèdic	1,000	x	36,06000 =	36,06000	
					Subtotal:		36,06000	36,06000
				COST DIRECTE				36,06000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**36,06000**
	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	**Rend.:**	**1,000**			**202,50** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	1,000	x	202,50000 =	202,50000	
					Subtotal:		202,50000	202,50000
				COST DIRECTE				202,50000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**202,50000**
	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	**Rend.:**	**1,000**			**24,12** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000 =	23,88000	
					Subtotal:		23,88000	23,88000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,23880
				COST DIRECTE				24,11880
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,11880**
	HRE21100	m	Protecció de l'àrea de vegetació amb tanca mòbil de 2 m d'alçària, amb malla electrosoldada d'acer galvanitzat, fixada a peus prefabricats de formigó, amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**3,78** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,120	/R x	25,40000 =	3,04800	
					Subtotal:		3,04800	3,04800
Materials								
	B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,300	x	0,15000 =	0,04500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B1Z6211A	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 diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	0,64000	=	0,64000	
					Subtotal:			0,68500	0,68500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04572
				COST DIRECTE					3,77872
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,77872**

HRE21300	m	Protecció de l'àrea de vegetació amb barrera de seguretat rígida de plàstic, plena d'aigua, amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**72,45**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,060	/R x	28,61000	=	1,71660	
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,480	/R x	25,40000	=	12,19200	
					Subtotal:			13,90860	13,90860
Materials									
	BBC1MPP2	m	Barrera de PVC injectat de 0.7x1 m amb dipòsit d'aigua de llast i encadellat d'unió, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	58,33000	=	58,33000	
					Subtotal:			58,33000	58,33000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,20863
				COST DIRECTE					72,44723
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**72,44723**

HRE22100	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**53,07**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,500	/R x	25,40000	=	12,70000	
					Subtotal:			27,00500	27,00500
Materials									
	B1Z73100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,2 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, per a seguretat i salut	0,800	x	0,96000	=	0,76800	
	B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,064	x	367,16000	=	23,49824	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B1Z0A010	kg	Filferro acer galvanitzat, per a seguretat i salut	0,500	x	2,79000	=	1,39500	
					Subtotal:			25,66124	25,66124
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,40508
			COST DIRECTE						53,07132
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**53,07132**

HRE22300	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre màxim 100 cm, amb pneumàtics reciclats, amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**	**78,37**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,160	/R x	25,40000	=	4,06400	
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,160	/R x	28,61000	=	4,57760	
				Subtotal:			8,64160	8,64160
Materials								
B1RE1000	u	Pneumàtic reciclat amb tall de disc o serra, per a 10 usos, per a seguretat i salut	8,000	x	8,70000	=	69,60000	
				Subtotal:			69,60000	69,60000
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12962
		COST DIRECTE						78,37122
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**78,37122**

HRE23100	m2	Protecció de la zona radical contra sobrecàrregues temporals, amb una capa de grava de gruix no inferior a 20 cm, col·locada sobre capa separadora de geotèxtil, i revestida amb planxa d'acer de 15 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**	**24,29**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,050	/R x	28,61000	=	1,43050	
				Subtotal:			6,51050	6,51050
Maquinària								
C1Z13430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t, per a seguretat i salut	0,033	/R x	81,37000	=	2,68521	
				Subtotal:			2,68521	2,68521
Materials								
B1Z751J0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 300 a 350 g/m2 geotèxtil, per a seguretat i salut	1,100	x	1,47000	=	1,61700	
B44ZV521	kg	Amortització de planxa d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, tallada a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a 20 usos, per a	117,750	x	0,05000	=	5,88750	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			seguretat i salut					
	B1Z003G0	t	Grava de pedrera, de 50 a 70 mm, per a seguretat i salut	0,357	x 21,00000	= 7,49700		
					Subtotal:	15,00150		15,00150
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,09766
				COST DIRECTE				24,29487
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,29487**
	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	**Rend.:**	**1,000**		**0,00**	**€**
				COST DIRECTE				0,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,0000**
	HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	**Rend.:**	**1,000**		**0,00**	**€**
				COST DIRECTE				0,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,0000**
	HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	**Rend.:**	**1,000**		**0,00**	**€**
				COST DIRECTE				0,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,0000**
	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)	**Rend.:**	**1,000**		**0,00**	**€**
				COST DIRECTE				0,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,0000**
	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	**Rend.:**	**1,000**		**0,00**	**€**
				COST DIRECTE				0,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	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	**Rend.: 1,000**		**0,00** €
				COST DIRECTE		0,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,0000**

PRESSUPOST

OBRA 01 A92
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	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 (P - 1)	6,21	18,000	111,78
2	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 (P - 2)	8,73	4,000	34,92
3	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 3)	14,67	65,000	953,55
4	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 4)	1,47	6,000	8,82
5	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula (P - 5)	3,50	6,000	21,00
6	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC (P - 6)	2,10	13,000	27,30
7	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC (P - 7)	5,91	13,000	76,83
8	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 (P - 8)	2,85	52,000	148,20
9	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 9)	18,08	7,000	126,56
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 composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 10)	43,41	4,000	173,64
11	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 (P - 11)	460,13	4,000	1.840,52
12	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 (P - 12)	214,39	4,000	857,56
13	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 (P - 13)	34,91	3,000	104,73
14	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació	23,92	7,000	167,44

			amb tac mecànic (P - 14)			
15	H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 (P - 15)	113,04	2,000	226,08
TOTAL	CAPÍTOL		01.01			**4.878,93**

OBRA 01 A92
CAPÍTOL 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	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 (P - 16)	9,25	30,000	277,50
2	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 (P - 17)	16,90	30,000	507,00
3	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (P - 18)	6,53	10,000	65,30
4	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 (P - 19)	25,89	10,000	258,90
5	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 (P - 20)	2,58	100,000	258,00
6	HBBAA003	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 (P - 23)	175,53	2,000	351,06
7	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 (P - 24)	39,66	2,000	79,32
8	HBBAC005	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)	32,73	2,000	65,46
9	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 26)	5,52	2,000	11,04
10	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 (P - 27)	53,23	6,000	319,38
TOTAL	CAPÍTOL		01.03			**2.192,96**

OBRA 01 A92
CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	36,04	100,000	3.604,00

2	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 28)	60,00	6,000	360,00
3	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 29)	71,25	6,000	427,50
4	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 30)	63,75	6,000	382,50
5	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	25,37	3,000	76,11
6	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	31,83	1,000	31,83
7	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	136,32	1,000	136,32
8	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	71,10	2,000	142,20
9	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	45,64	1,000	45,64
TOTAL	CAPÍTOL		01.04			**5.206,10**

OBRA 01 A92
CAPÍTOL 05 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius (P - 21)	30,30	30,000	909,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.05			**909,00**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 31/10/25 Pàg.: 1

NIVELL 2 : CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	4.878,93
CAPÍTOL	01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	2.192,96
CAPÍTOL	01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	5.206,10
CAPÍTOL	01.05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	909,00
OBRA	**01**	**A92**	**13.186,99**
			13.186,99

NIVELL 1 : OBRA			Import
OBRA	01	A92	13.186,99
			13.186,99

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		13.186,99
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 13.186,99.....		1.714,31
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 13.186,99.....		791,22
	Subtotal	15.692,52
21 % IVA SOBRE 15.692,52.....		3.295,43
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	18.987,95

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DIVUIT MIL NOU-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)

IV. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.

JOAN CASANOVAS MIÑÁN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

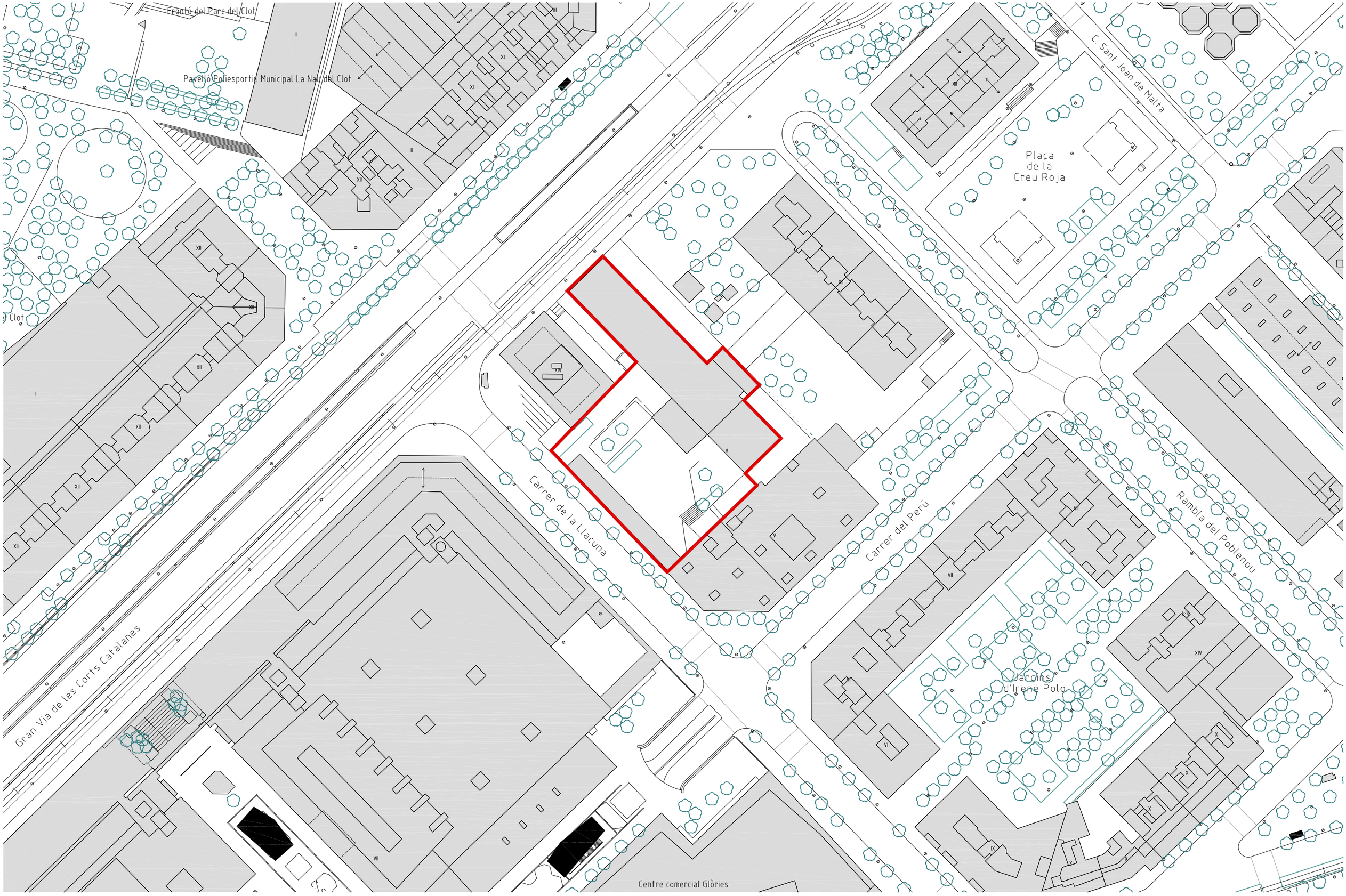
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER A LA REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

SITUACIÓ
ORTOFOTO

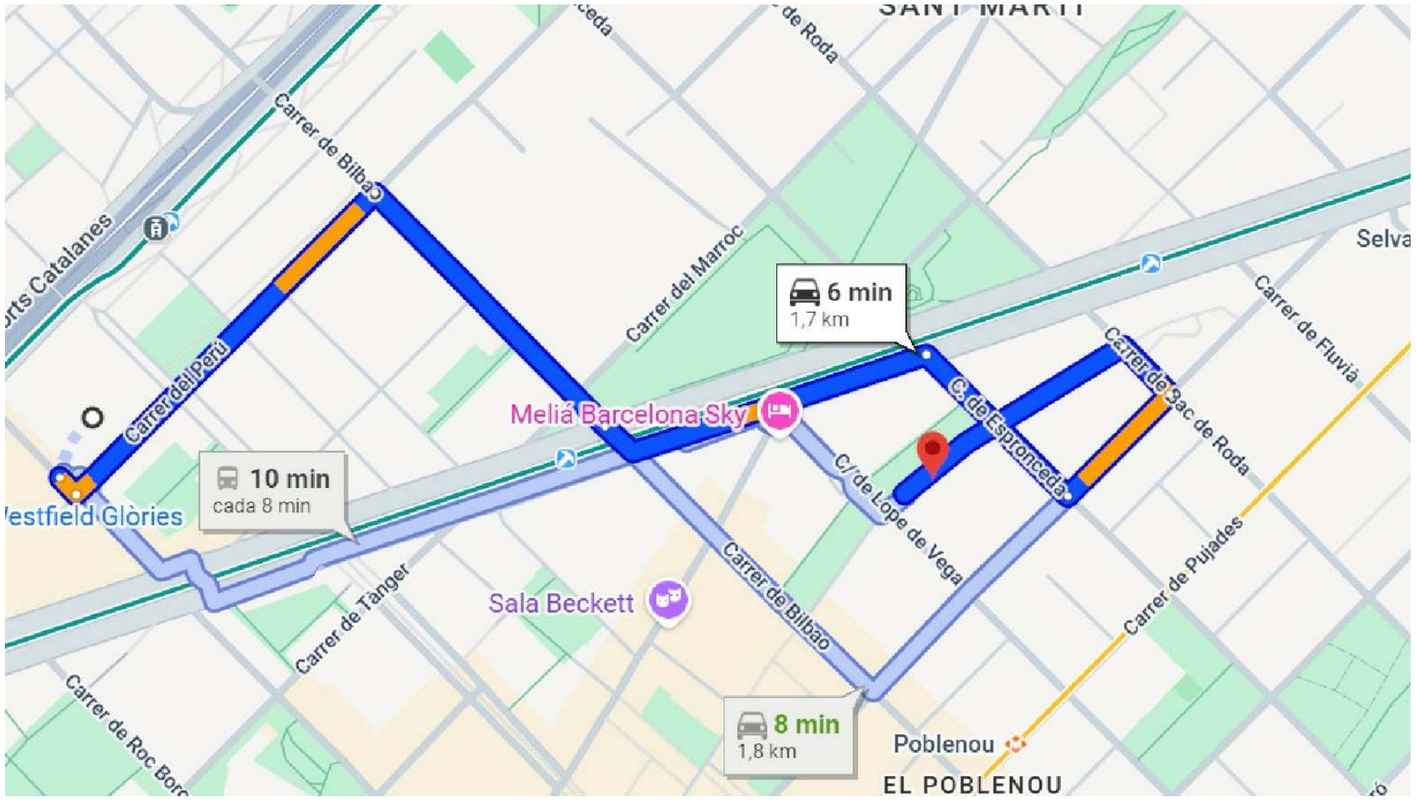
NOVEMBRE 2025

0092_DG40SS 01SIT.dwg

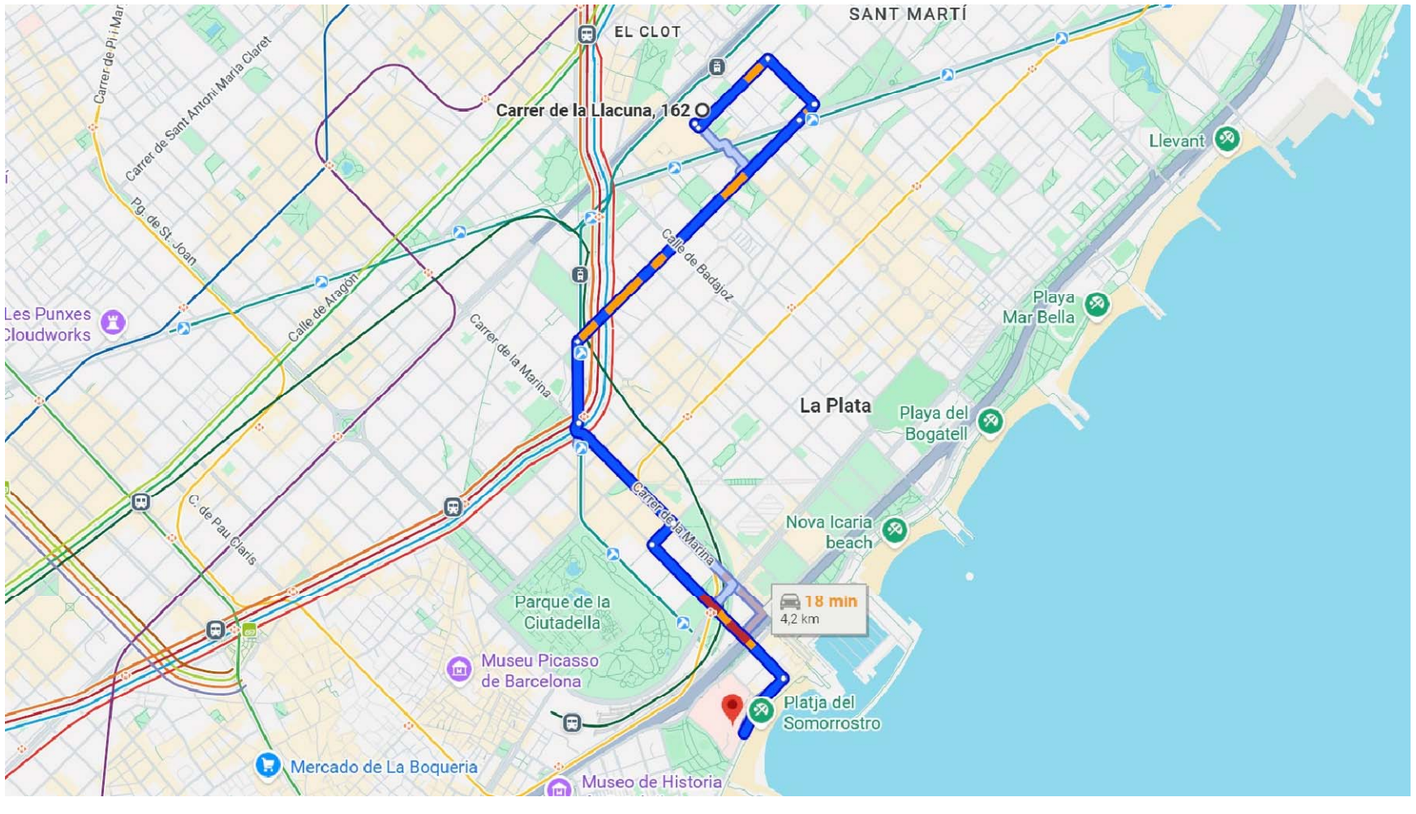
SS.01



Barcelona | Barcelona Activa	CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P. JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER A LA REFORMA INTERIOR DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA. CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA	EMPLAÇAMENT	ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/1000 ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/500 0 5 10m NOVEMBRE 2025 0092_DG40 SS EMP.dwg SS.02

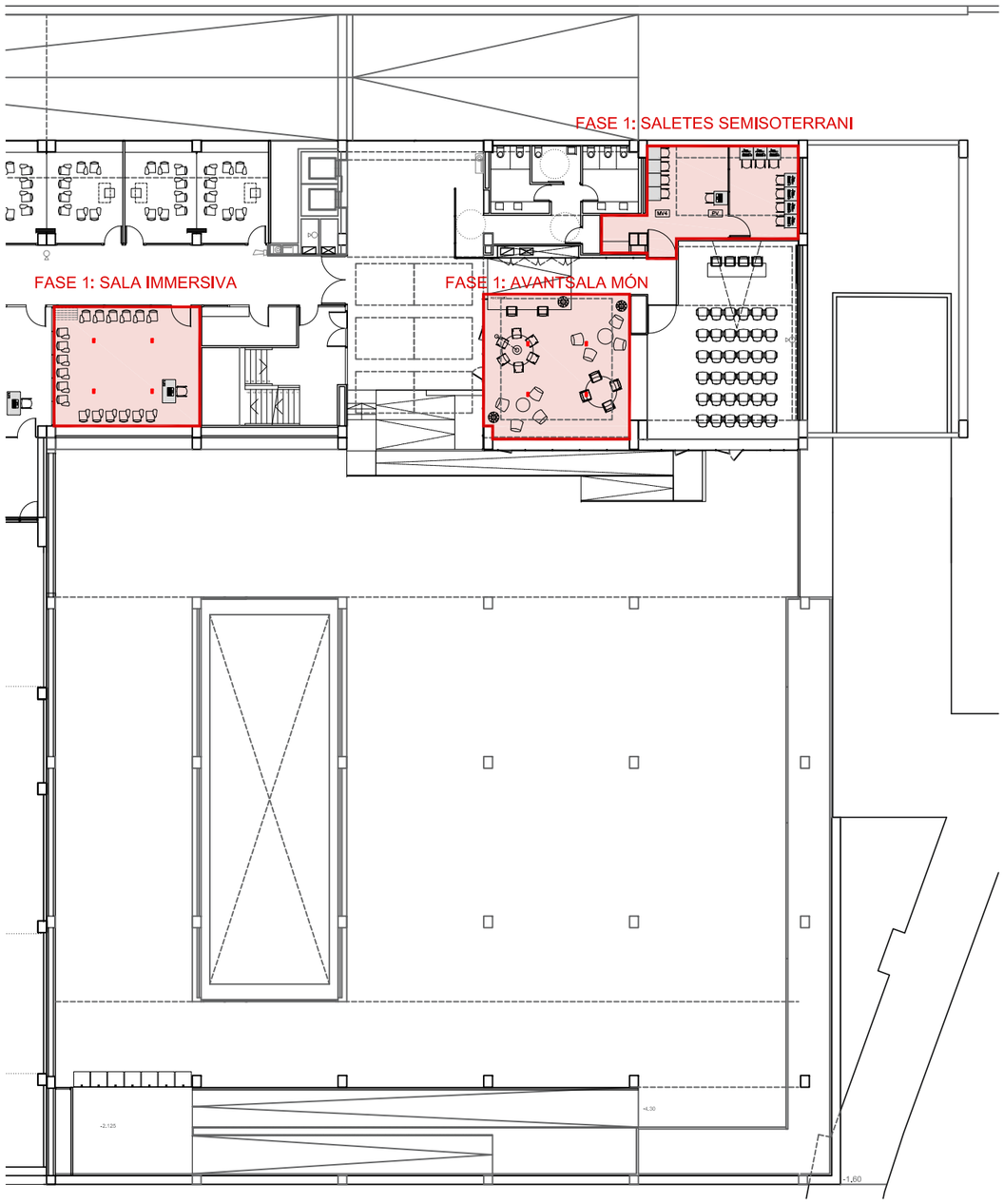


RECORREGUT DES DEL CARRER LLACUNA AL CAP POBLENOU, AL CARRER DE LOPE DE VEGA 138, 08005 BARCELONA.

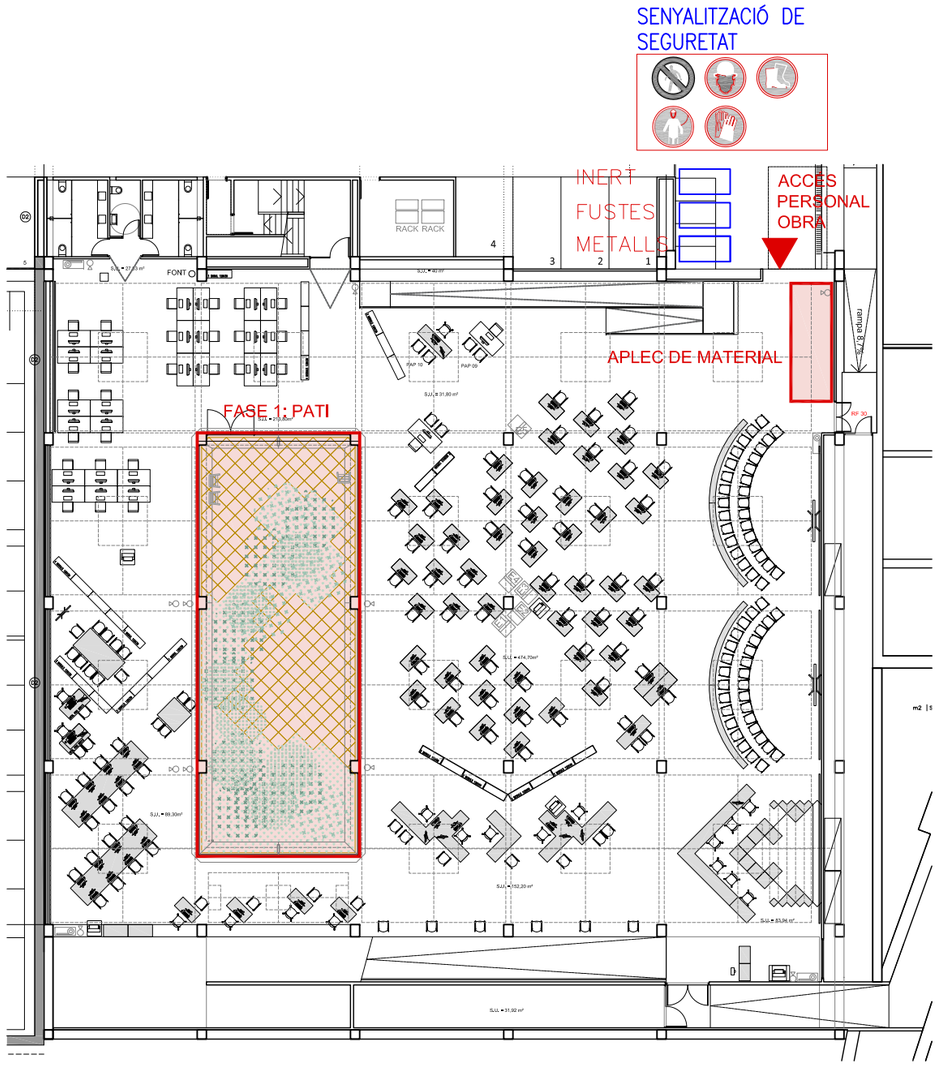


RECORREGUT DES DEL CARRER LLACUNA A L'HOSPITAL DEL MAR, AL PASSEIG MARÍTIM DE LA BARCELONETA 25, 08003 BARCELONA.

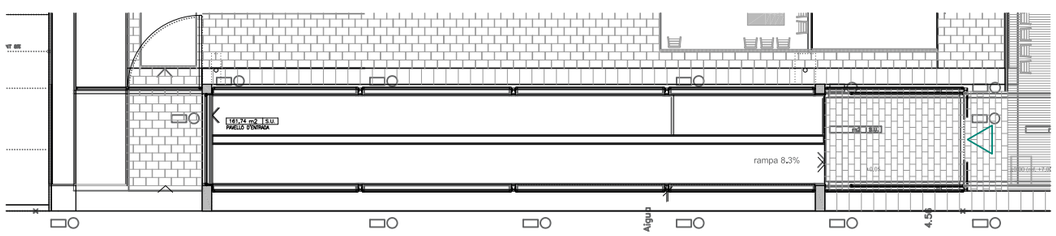
Barcelona | Barcelona Activa	CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P. JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER A LA REFORMA INTERIOR DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA. CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA	SEGURETAT I SALUT RECORREGUTS	ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/300 ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/150 0 2,5 5m	NOVEMBRE 2025 0092_DG40 SS03 SEGURETAT I SALUT.dwg	SS.03



PLANTA SEMISOTERRANI



PLANTA SOTERRANI



ACCÉS PÚBLIC AL PORTA 22 OBERT

PLANTA BAIXA

FASE 1 OBRES, L'EDIFICI CONTINUA OBERT AL PÚBLIC:

AL MATEIX TEMPS S'EXECUTEN LES OBRES SITUADES FORA DE L'ÀMBIT INTERIOR DEL SOTERRANI, ÉS A DIR LES DEL PATI EXTERIOR DEL SOTERRANI, LES SALETES DEL SEMISOTERRANI, L'AVANTSALA MÓN I LA SALA IMMERSIVA

Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

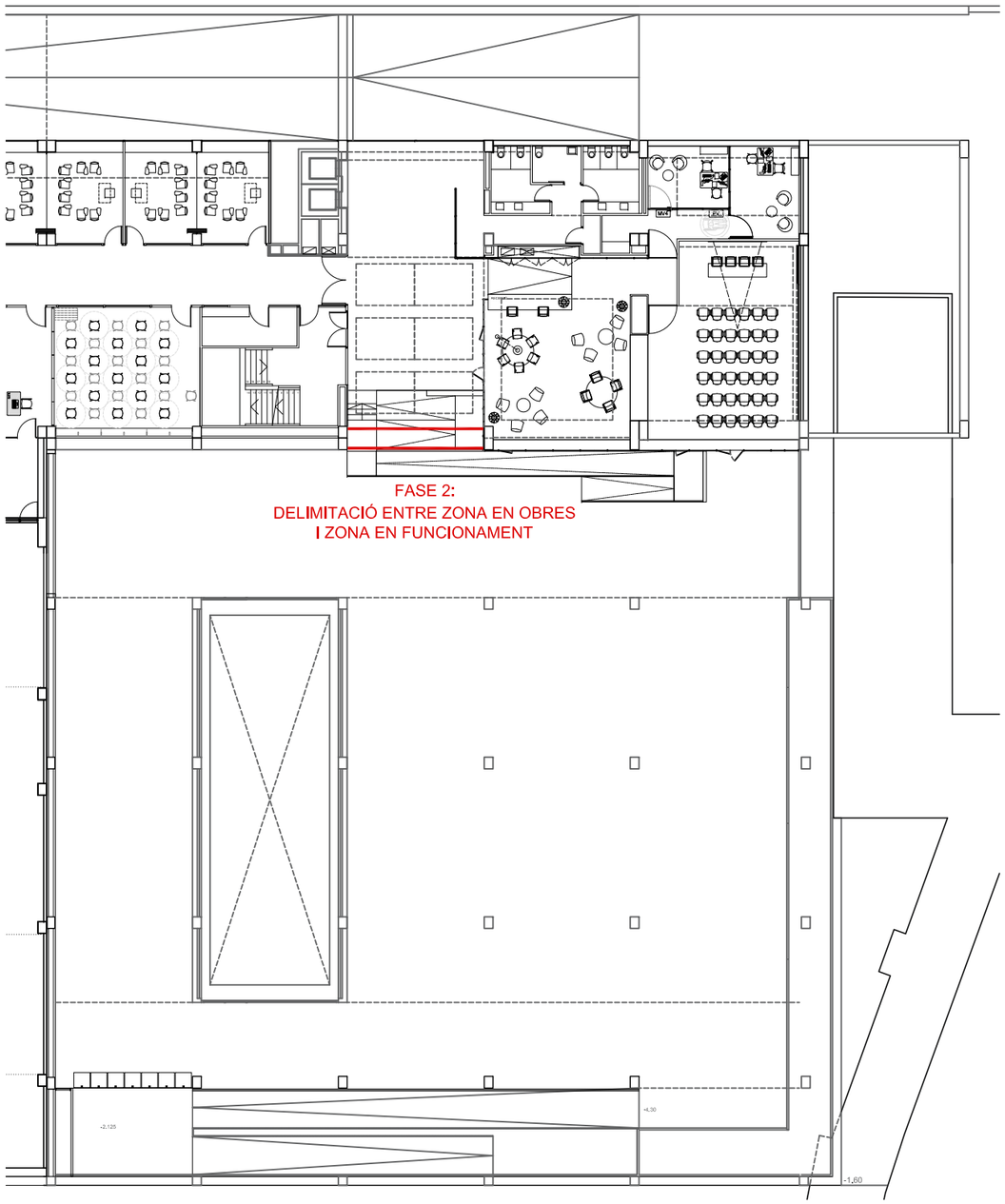
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER A LA REFORMA INTERIOR DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

SEGURETAT I SALUT
FASE 1 OBRES

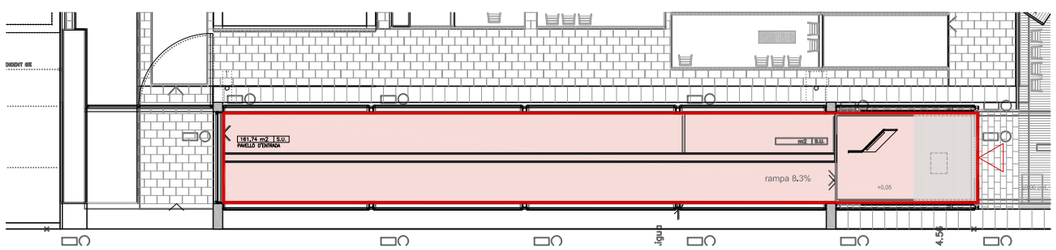
ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/300
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/150
0 2,5 5m

NOVEMBRE 2025
0092_DG40 SEGURETAT I SALUT.dwg

SS.04

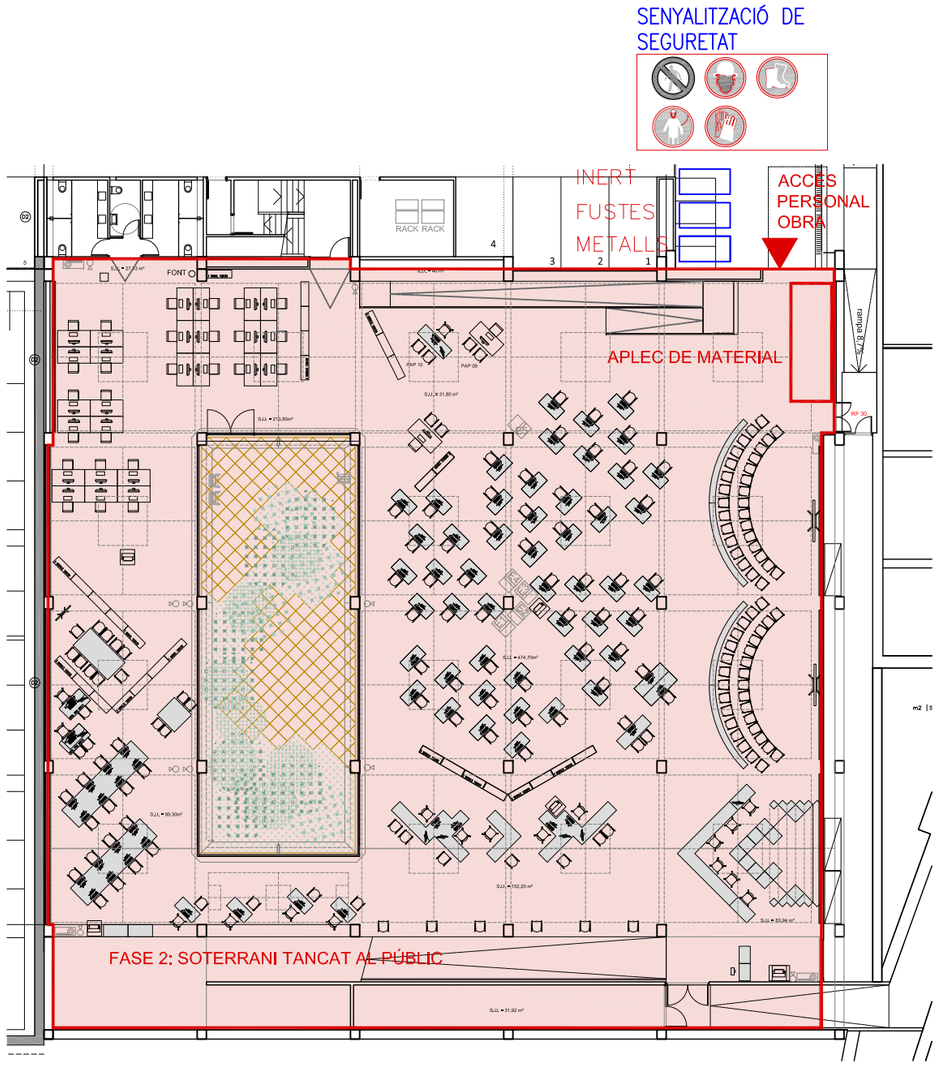


PLANTA SEMISOTERRANI



ACCÉS PÚBLIC AL PORTA 22 TANCAT

PLANTA BAIXA



PLANTA SOTERRANI

FASE 2 OBRES, L'EDIFICI ESTÀ TANCAT AL PÚBLIC:

AL SOTERRANI S'EXECUTEN ELS ENDERROCS I DESMUNTATGES DE MOBILIARI I D'INSTAL·LACIONS. S'AIXEQUEN LA PART DE MÒDULS DE PAVIMENT NECESSARIS PER TAL DE FER LES IDENTIFICACIONS DE TRAÇATS EXISTENTS DE BT I DADES, S'EXECUTEN TOTES LES SEVES MODIFICACIONS D'INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT I DADES SOTA PAVIMENT TÈCNIC AIXÍ COM LA MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT DE CLIMATITZACIÓ. S'INICIA LA CONSTRUCCIÓ DE LA SALA DE REUNIONS, S'EXECUTA LA MODIFICACIÓ DEL TAULELL DEL MOBLE DE RECEPCIÓ (MOB A2), PINTURA DE SOSTRES I PARETS (EXCEPTE ZONA PLATAFORMA), NOU PAVIMENT SOBREPOSAT (EXCEPTE ZONA PLATAFORMA) I NOU MOBILIARI (EXCEPTE ZONA PLATAFORMA).

A L'ENTRADA DE PLANTA BAIXA S'INCORPORA EL PAVIMENT SOBREPOSAT QUE FA DE PELFUT I EL MOBLE MOB B

Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIRÁN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

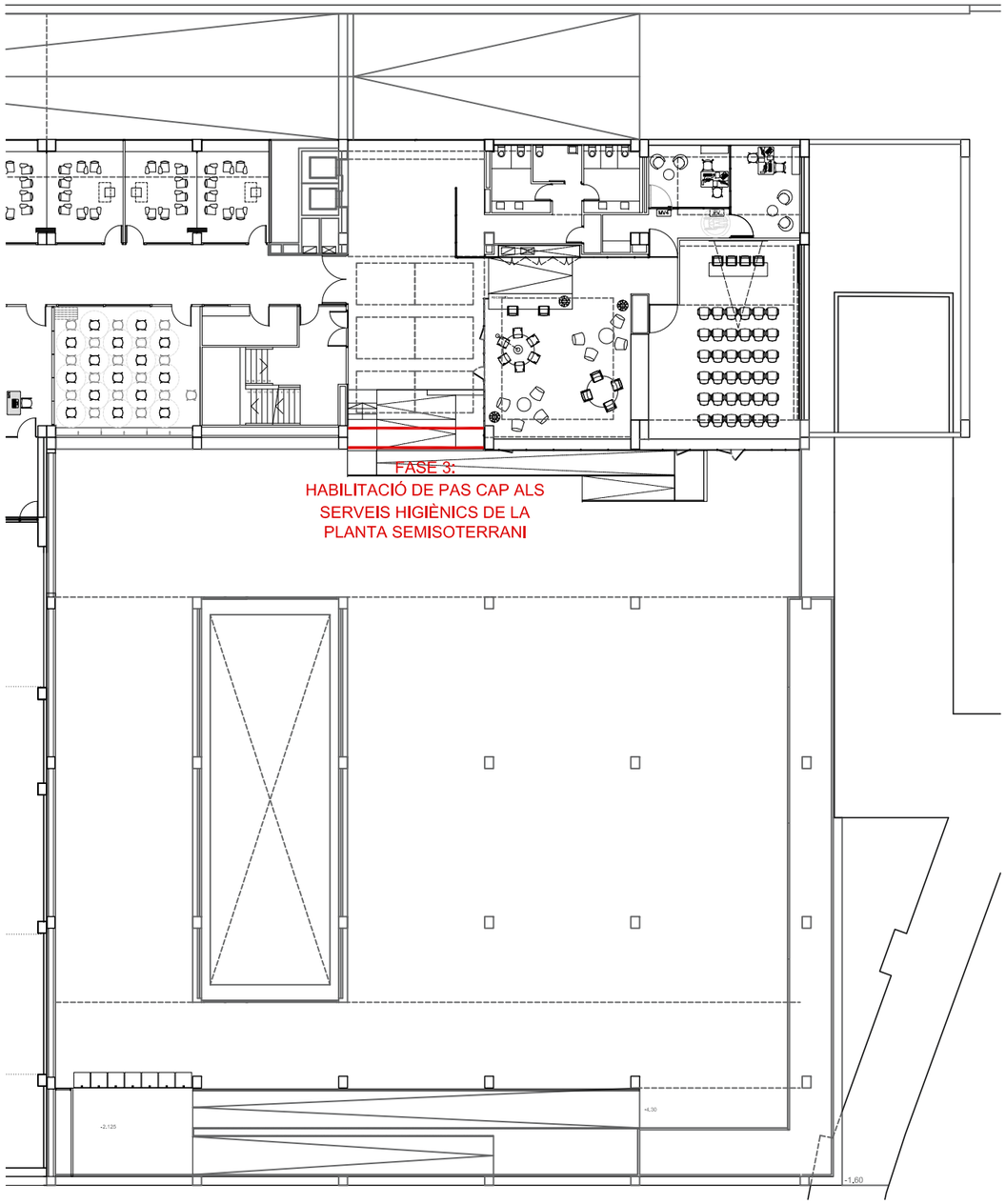
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER A LA REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

SEGURETAT I SALUT
FASE 2 OBRES

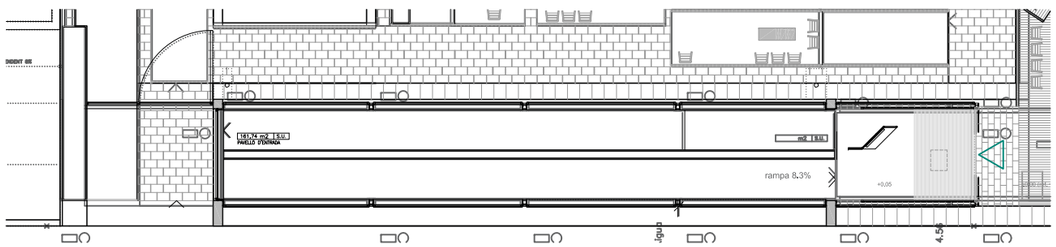
ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/300
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/150
0 2,5 5m

NOVEMBRE 2025
0092_DG40 SS03 SEGURETAT I SALUT.dwg

SS.05

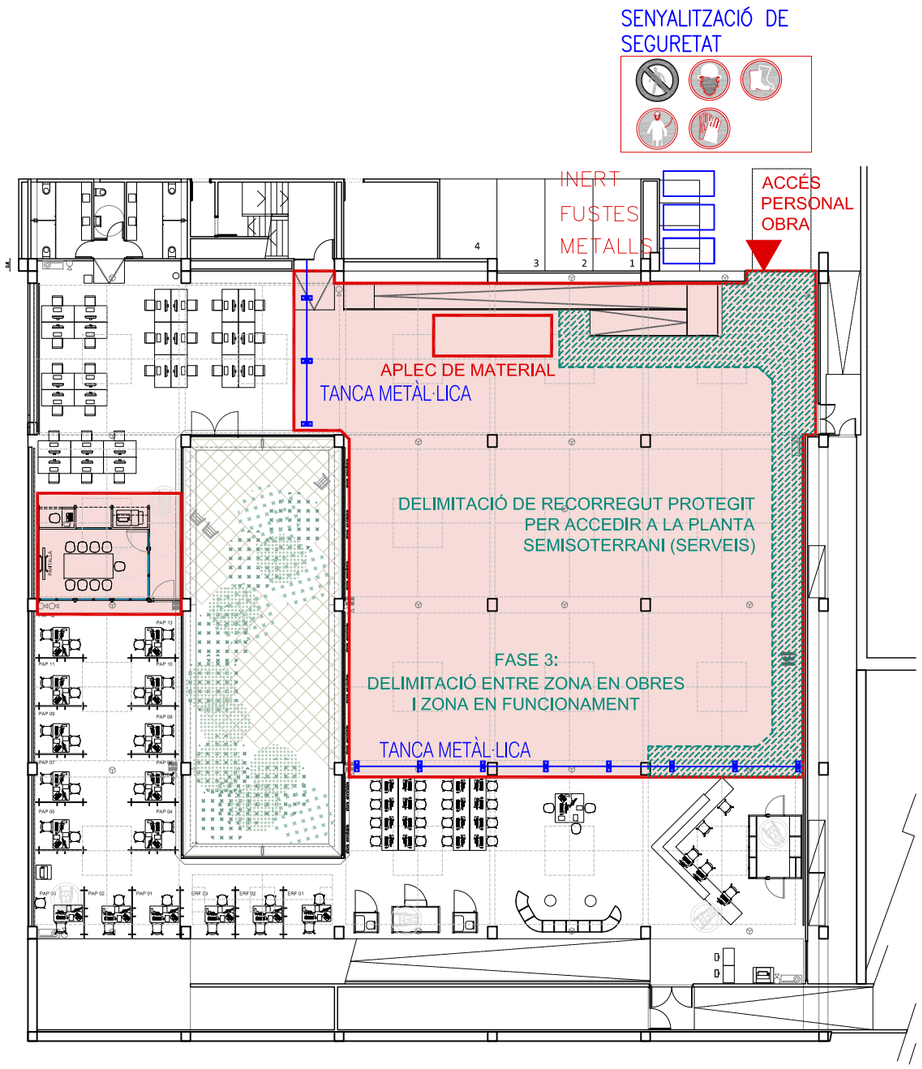


PLANTA SEMISOTERRANI



ACCÉS PÚBLIC AL PORTA 22 OBERT

PLANTA BAIXA



FASE 3 OBRES, L'EDIFICI ESTÀ PARCIALMENT OBERT AL PÚBLIC:

AL SOTERRANI S'ACORDA QUE CONVISQUIN LES OBRES AMB UN FUNCIONAMENT PARCIAL DE L'EQUIPAMENT. GRADUALMENT S'INCORPOREN LES ÀREES DEL BACK OFFICE, ATENCIÓ PERSONALITZADA, RECERCA DE FEINA I TAULELL DE RECEPCIÓ.

ES MUNTEN ELS MOBLES B, C, D E I F, LES INSTAL·LACIONS D'AUDIOVISUALS DE L'ESCENARI, PINTURA DE SOSTRES I PARETS, NOU PAVIMENT SOBREPOSAT I NOU MOBILIARI RESTANT INCLOSES LES CONNEXIONS D'INSTAL·LACIONS.

Barcelona | Barcelona Activa

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ ARQUITECTES, S.C.P.
JOAN CASANOVAS MIÑAN, arquitecte
ANA PÉREZ LÁZARO, arquitecta

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER A LA REFORMA INTERIOR
DE L'EQUIPAMENT DEL PORTA 22 DE BARCELONA ACTIVA, SA.
CARRER DE LA LLACUNA, 162-164. 08018 BARCELONA

SEGURETAT I SALUT
FASE 3 OBRES

ESCALA ORIGINAL (DIN A-3) 1/300
ESCALA AMPLIADA (DIN A-1) 1/150
0 2,5 5m

NOVEMBRE 2025
0092_DG40 SS03 SEGURETAT I SALUT.dwg

SS.06

L'Hospitalet de Llobregat, a 4 de novembre de 2025

Signat,

Ana Pérez Lázaro
arquitecta col·legiada 37.459-8

Joan Casanovas Miñán
arquitecte col·legiat 32.771-9

CASANOVAS, GRAUS, PÉREZ arquitectes s.c.p.

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

CQ. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

El present document té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del Control de Recepció de Materials, amb la finalitat de complir el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92), 18 de març de 1997 (DOGC 18/04/1997) i 12 de juliol de 1996 (DOGC 11/10/96).

El Pla de Control estableix quins materials, productes o sistemes han de tenir un control específic en fase d'obra i quins aspectes cal revisar especialment.

L'arquitecte tècnic que intervingui en la direcció d'execució de les obres (o en cas que no sigui necessària la seva figura pel tipus d'obra serà el propi arquitecte) elaborarà, segons les prescripcions contingudes al Projecte d'Execució, un Programa de Control de Qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor. Al Programa de Control de Qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, el tipus d'assajos, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels que vagin a càrrec del promotor. El Programa de Control de Qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries, i podrà ser modificat durant l'obra en funció del desenvolupament d'aquesta, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa i del promotor.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assajos, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra. El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 15 dies des del moment en que es van encarregar. El promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir els resultats dels laboratoris dins del termini establert. El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà responsabilitat exclusiva del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

Els laboratoris i les entitats de control de qualitat de l'edificació hauran de complir amb els requisits exigits pel Reial Decret 410/2010 de 31 de març de 2010 (BOE 22/04/2010) per a poder exercir la seva activitat.

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

1. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FUSTA

Subministrament i recepció dels productes:

- Identificació del subministrament amb caràcter general:
  - Nom i adreça de l'empresa subministradora i del taller de serrat o fàbrica.
  - Data i quantitat del subministra
  - Certificat d'origen i distintiu de qualitat del producte
- Identificació del subministra amb caràcter específic:
  - Fusta serrada:
    a) Espècie botànica i classe resistent.
    b) Dimensions nominals
    c) Contingut d'humitat
  - Tauler:
    a) Tipus de tauler estructural.
    b) Dimensions nominals
  - Element estructural de fusta encolada:
    a) Tipus d'element estructural i classe resistent
    b) Dimensions nominals
    c) Marcat
  - Elements realitzats a taller:
    a) Tipus d'element estructural i declaració de capacitat portant, indicant condicions de recolzament
    b) Dimensions nominals
  - Fusta i productes de la fusta tractats amb elements protectors:
    a) Certificat del tractament aplicat, espècie de la fusta, protector emprat i núm. de registre, mètode d'aplicació, categoria del risc cobert, data del tractament, precaucions en front a mecanitzacions posteriors i informacions complementàries.
  - Elements mecànics de fixació:
    a) Tipus de fixació
    b) Resistència a tracció de l'acer
    c) Protecció front a la corrosió
    d) Dimensions nominals
    e) Declaració de valors característics de resistència a l'aixafament i moment plàstic per a unions fusta-fusta, fusta-tauler i fusta-acer.

Control de recepció en obra:

- Comprovacions amb caràcter general:
  - Aspecte general del subministrament
  - Identificació del producte
- Comprovacions amb caràcter específic:
  - Fusta serrada
    a) Espècie botànica
    b) Classe resistent
    c) Toleràncies en les dimensions
    d) Contingut d'humitat
  - Taulers:
    a) Propietats de resistència, rigidesa y densitat
    b) Toleràncies en les dimensions
  - Elements estructurals de fusta laminada encolada:
    a) Classe resistent
    b) Toleràncies en les dimensions
  - Altres elements estructurals realitzats en taller:

a) Tipus
b) Propietats
c) Toleràncies dimensionals
d) Planeïtat
e) Contrafletxes

- Fusta i productes derivats de la fusta tractats amb productes protectors:
  a) Certificació del tractament
- Elements mecànics de fixació:
  a) Certificació del material
  b) Tractament de protecció
- Criteri de no acceptació del producte

2. TANCAMENTS I PARTICIONS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
- Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua.

3. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

Control de qualitat de la documentació del projecte:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio".

Subministra i recepció de productes:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

Control d'execució en obra:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.
- Comprovar característiques dels detectors, polsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.
- Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.
- Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips de manega i sprinklers: característiques i muntatge.
- Comprovar equips de manegues i sprinklers: característiques, ubicació y muntatge.
- Prova hidràulica de la xarxa de manegues i sprinklers.
- Prova de funcionament dels detectors i de la central.
- Comprovar funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

4. SUBSISTEMES D'AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

Control de qualitat de la documentació del projecte:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

Subministrament i recepció de productes:
- Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors.
- Els materials que vingui avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides pel CTE.
- Les fibres minerals duran el segell INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent.

Control d'execució en obra:
- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HE 1.
- L'element haurà d'anar protegit.
- Caldrà evitar el pont tèrmic/acústic.
- Control de la ventilació de la cambra si n'hi hagués.

5. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:
- El projecte defineix i justifica la solució de climatització aportada.

Subministrament i recepció de productes:
- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:
- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Replanteig i ubicació de maquines.
- Replanteig i traçat de canonades i conductes.
- Verificar característiques de maquines climatitzadores, fan-coils i refredadores.

- Comprovar muntatge de canonades i conductes, així com alineació i distància entre suports.
- Verificar característiques i muntatge dels elements de control.
- Proves de pressió hidràulica.
- Aïllament en canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.
- Prova de xarxes de desguàs de climatitzadors i fan-coils.
- Connexió a quadres elèctrics.
- Proves de funcionament (hidràulica i aire).
- Proves de funcionament elèctric.

6. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.
- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals:
  - Aspecte exterior i interior.
  - Dimensions.
  - Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)
  - Fixació d'elements i connexionat.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Conexionat de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
  - Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
  - Comprovació d'automàtics.
  - Encès de l'enllumenat.
  - Circuit de força.
  - Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

CQ. PLA DE TREBALLS

PLA DE TREBALLS EXECUTIU PORTA 22

INICI D'OBRES: 1 JULIOL 2026
FINAL DE LES OBRES: 15 GENER 2027
LES OBRES (COMPOSADES PER 3 LOTS) S'ORGANITZEN EN 3 FASES:

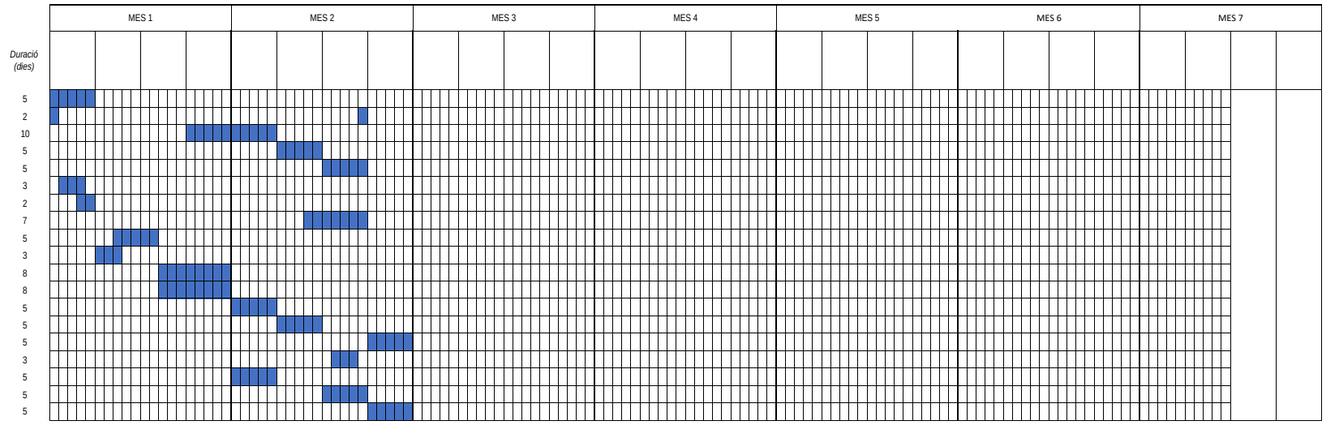
FASE 1 (2 mesos)

1 JULIOL - 31 AGOST 2026

Espai central soterrani del PORTA 22 OBERT (ús normal de l'edifici)

S'EXECUTEN LES OBRES SITUADES FORA DE L'ÀMBIT DEL SOTERRANI, ÉS A DIR LES QUE AFECTEN EL PATI EXTERIOR, LES SALETES DEL SEMISOTERRANI, L'AVANTSALA MÓN I LA SALA IMMERSIVA. S'EXPLIQUEN I S'ACLAREIXEN DUBTES AMB L'INDUSTRIAL CORRESPONENT RESPECTE ELS DETALLS CONSTRUCTIUS DELS NOUS MOBLES, S'ENCARREGUEN TAULELLS I ES COMENCEN A FABRICAR A TALLER. ES FAN LES COMANDES DEL MOBILIARI

			Duració (dies)
LOT1	**PATI EXTERIOR**	Retirada de paviment tècnic existent (sulfat de calci) a l'exterior inclosos els plots de plàstic	5
LOT1		Desmuntatge i posterior muntatge de mobiliari fix (cadira) a pati exterior	2
LOT1		Nou paviment flotant gres 60x60 sobre plots de plàstic	10
LOT1		Repàs i adequació de la jardineria existent	5
LOT1		Pintura exterior parets perímetre pati	5
LOT1	**SALETES SEMISOTERRANI**	Desmuntatge d'envidrament fixe saletes semisoterrani	3
LOT1		Desmuntatge de celras de cartó-guix	2
LOT1		Desmuntatge d'interruptors+ endolls saletes semisoterrani + muntatge a posició a uns 3 m	7
LOT1		Tram divisòria per dins celras sales semisoterrani	5
LOT1		Subestructura suport envans sales semisoterrani	3
LOT1		Mampares de fusta+vidre sales semisoterrani tram pany existent	8
LOT1		Mampares de fusta+vidre sales semisoterrani tram nova divisòria	8
LOT1		Cel ras guix laminat Saletes semisoterrani	5
LOT1		Pintura cel ras actual Saletes semisoterrani	5
LOT2		Nou mobiliari Saletes semisoterrani	5
LOT1	**AVANTSALA MÓN**	Substitució lluminàries	3
LOT1	**SALA IMMERSIVA**	Fabricació i muntatge mobiliari suport ulleres (MOB H)	5
LOT1		Pintura interior parets	5
LOT2		Fabricació i subministrament de mobiliari Sala Immersiva	5



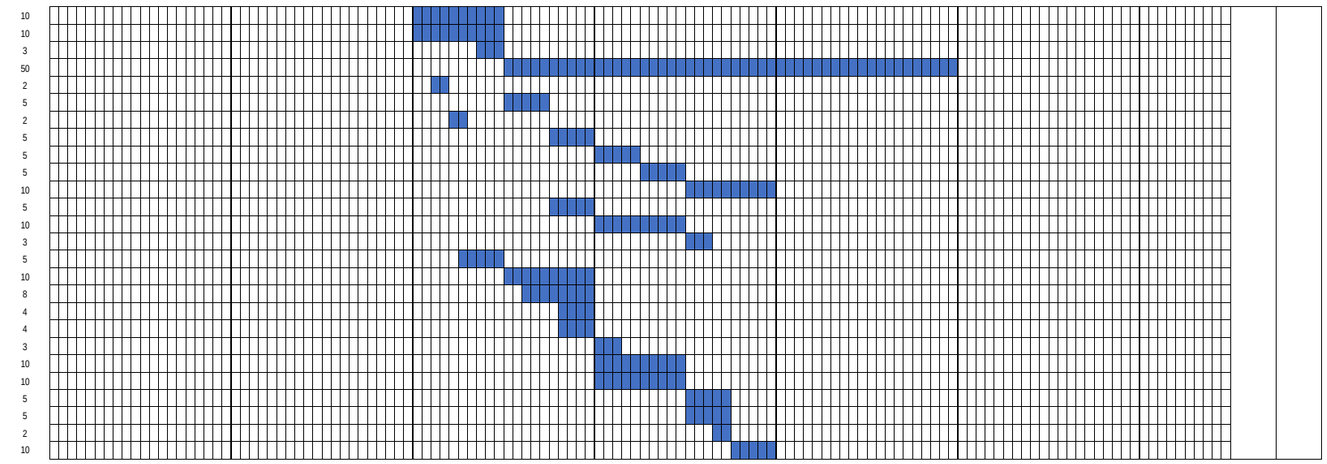
FASE 2 (2 mesos)

1 SETEMBRE - 31 D'OCTUBRE 2026

Espai central soterrani del PORTA 22 TANCAT (L'edifici resta tancat disponible 100% per a les obres)

AL SOTERRANI S'EXECUTEN ELS ENDERROCS I DESMUNTATGES DE MOBILIARI I D'INSTAL·LACIONS. S'AIXEQUEN LA PART DE MÒDULS DE PAVIMENT NECESSARIS PER TAL DE FER LES IDENTIFICACIONS DE TRAÇATS EXISTENTS DE BT I DADES, S'EXECUTEN TOTES LES SEVES MODIFICACIONS D'INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT I DADES SOTA PAVIMENT TÈCNIC AIXÍ COM LA MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT DE CLIMATITZACIÓ. S'INICIA LA CONSTRUCCIÓ DE LA SALA DE REUNIONS, S'EXECUTA LA MODIFICACIÓ DEL TAULELL DEL MOBLE DE RECEPCIÓ (MOB A2), EL NOU MAGATZEM DE RECPCIÓ (MOB A1), PINTURA DE SOSTRES I PARETS (EXCEPTE ZONA PLATAFORMA), NOU PAVIMENT SOBREPOSAT (EXCEPTE ZONA PLATAFORMA) I NOU MOBILIARI (TOT EXCEPTE EL DE LA ZONA PLATAFORMA I ESCENARI QUE ES COL·LOCA A LA FASE 3). A L'ENTRADA DE PLANTA BAIXA S'INCORPORA EL PAVIMENT SOBREPOSAT QUE FA DE PELFUT I EL NOU MOBLE DE L'ENTRADA

LOT1	**ENDERROCS MOBILIARI**	Desmuntatge de mobiliari existent (taules fixades a paviment de 120x60 cm) inclosa la base que recolza als plots	10
LOT1		Retirada de resta de taules lliures, lleixes, rètols penjats sostre i cadires existents	10
LOT1		Desmuntatge de paviment tècnic existent (sulfat de calci) a l'interior, emmagatzematge i posterior muntatge en la mateixa	3
LOT1	**SALA REUNIONS**	Construcció de nou conjunt Sala de reunions in situ	50
LOT1	**INSTAL·LACIONS**	Retirada de servidors inclosos els conductes d'acer fixats a pilars	2
LOT1		Desmuntatge inst elèctriques sota paviment tècnic + caixes bases	5
LOT1		Desmuntatge de projectors fixats al sostre (espai plataforma)	2
LOT1		Electricitat_identificació de caixes de connexions de BT on connectar cada grup de taules noves	5
LOT1		Electricitat_modificació posició caixes connexions per tal quedin sota cada nou grup de taules	5
LOT1		Electricitat_nous traçats des de caixes connexions fins posició nou mobiliari	5
LOT1		Electricitat_electrificació de les noves taules i col·locació mecanismes finals.	10
LOT1		Dades_identificació traçats des de rack	5
LOT1		Dades_Nous traçats des de rack a les taules noves	10
LOT1		Dades_Certificació instal·lació dades completa	3
LOT1		Clima_Modificació traçat clima sota rampa accés per nou ramal sala reunions + espais annexes	5
LOT1		Clima_Nou traçat clima amb conducte vist nou ramal sala reunions + espais annexes	10
LOT1		Subministrament i muntatge Moble MOB A-1 (magatzem recepció)	8
LOT1		Subministrament i muntatge Moble MOB A-2 (taulell recepció)	4
LOT1		Subministrament i muntatge Moble MOB G (vestíbul entrada PB)	4
LOT1		Subministrament i col·locació de paviment tècnic (bases de 60x60 de sulfat càlcic) - 25% total	3
LOT1		Pintura parets perímetre + estructura vertical (zona Back Office+ Atenció personalitzada+Recerca de feina i Recepció	10
LOT1		Pintura cel ras + estructura horitzontal vista (zona Back Office+ Atenció personalitzada+Recerca de feina i Recepció	10
LOT1		Paviment flotant vinílic sobre bases existents de sulfat càlcic COLOR 01 (Back office + Recerca de feina + At. Pers. + Recepció	5
LOT1		Paviment flotant vinílic sobre bases existents de sulfat càlcic COLOR 02 (Back office + Recerca de feina + At. pers. + Recepció	5
LOT1		Nou pelfut entrada	2
LOT1 + LOT2	**MOBILIARI**	Col·locació del nou mobiliari (tot excepte el de la plataforma i escenari)+ connexions instal·lacions	10



FASE 3 (2,5 mesos)

1 NOVEMBRE - 15 GENER 2027

Espai central soterrani del PORTA 22 OBERT PARCIALMENT (progressivament es completa l'atenció al públic)

DONADA LA NECESSITAT DEL PROMOTOR DE TANCAR EL MENOR TERMINI DE TEMPS POSSIBLE L'ESPAI DEL PORTA 22, S'ACORDA QUE AQUESTA TERCERA FASE CONVISQUIN LES OBRES AMB EL FUNCIONAMENT LIMITAT DE L'EQUIPAMENT. CAL TENIR EN COMPTE PERÒ, QUE LA GENERACIÓ DE POLS I SOROLLS POT MOLESTAR PUNTUALMENT ALS TREBALLADORS I USUARIS DEL CENTRE. PROPOSEM QUE GRADUALMENT ES VAGIN INCORPORANT AL SERVEI LES ÀREES DEL BACK OFFICE+ ATENCIÓ PERSONALITZADA+RECERCA DE FEINA, RECEPCIÓ I PER ÚLTIM LA ZONA DE LA PLATAFORMA I L'ESCENARI. ES MUNTEN ELS MOBLES B, C, D E I F, LES INSTAL·LACIONS D'AUDIOVISUALS DE L'ESCENARI, PINTURA DE SOSTRES I PARETS, NOU PAVIMENT SOBREPOSAT I NOU MOBILIARI RESTANT INCLOSES LES CONNEXIONS D'INSTAL·LACIONS D'AQUESTA ZONA.

LOT1		Subministrament i muntatge Moble MOB B (sala espera)	3
LOT1		Subministrament i muntatge Moble MOB C (recerca feina)	5
LOT1		Subministrament i muntatge Moble MOB D (punt informació)	5
LOT1		Subministrament i muntatge Moble MOB E1, MOB E2 i MOB E3 (escenari)	5
LOT1		Subministrament i muntatge Moble MOB F1, MOB F2 i MOB F3 (back office)	5
LOT3		Audiovisuals escenari	15
LOT1		Pintura parets perímetre + estructura vertical	14
LOT1		Pintura cel ras + estructura horitzontal vista	14
LOT1		Nou paviment flotant vinílic sobre bases existents de sulfat càlcic COLOR 01 (resta de sala)	7
LOT1		Nou paviment flotant vinílic sobre bases existents de sulfat càlcic COLOR 02 (resta de sala)	7
LOT2		Subministrament i col·locació de Cabines FRAMERY	6
LOT1		Subministrament i col·locació d'screens blackout lateral pati motoritzats	5
LOT1 + LOT2	**MOBILIARI**	Col·locació del nou mobiliari + connexions instal·lacions (dels espais de la plataforma i escenari juntament amb el de les aules)	14