

## **Projecte bàsic i executiu de condicionament d'aula gastronòmica del mercat municipal del Ninot.**

Carrer Mallorca, 133  
08036 Barcelona



**INSTITUT MUNICIPAL DE MERCATS DE BARCELONA**

---

**DOCUMENT 1: Memòria i documents annexos**

**DOCUMENT 2: Documentació gràfica**

**DOCUMENT 3: Plec de condicions**

**DOCUMENT 4: Amidaments i pressupost**

**Barcelona, desembre 2024**





## **INSTITUT MUNICIPAL DE MERCATS DE BARCELONA**

---

### **DOCUMENT 1:**

**Memòria**  
**Documents annexos**

## **DOCUMENT 1. MEMORIA I DOCUMENTS ANEXOS**

### **CONTINGUT DOCUMENTAL DEL PROJECTE TÈCNIC**

#### **MEMÒRIA**

- IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA
- DD. DADES GENERALS
- MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA
- MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA
- MN. NORMATIVA APLICABLE

#### **PR. PRESSUPOST**

#### **DOCUMENTS ANNEXES**

##### **DOCUMENTS ANNEXES AL PROJECTE**

- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
- FOTOGRAFIES
- FITXES ELECTRODOMÈSTICS





INSTITUT MUNICIPAL DE MERCATS DE BARCELONA

---

## MEMÒRIA

## IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

|             |                                                                       |           |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>DD.</b>  | <b>DADES GENERALS .....</b>                                           | <b>8</b>  |
| <b>DD 1</b> | <b>IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE .....</b>                     | <b>8</b>  |
| 1.1         | Títol del projecte.....                                               | 8         |
| 1.2         | Objecte de l'encàrrec.....                                            | 8         |
| 1.3         | Ubicació de l'obra .....                                              | 8         |
| <b>DD 2</b> | <b>AGENTS DEL PROJECTE .....</b>                                      | <b>8</b>  |
| 2.1         | Promotor.....                                                         | 8         |
| 2.2         | Projectista .....                                                     | 8         |
| <b>DD 3</b> | <b>RELACIÓ DE PROJECTES PARCIALS, DOCUMENTS COMPLEMENTARIS .....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>MD.</b>  | <b>MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....</b>                                       | <b>9</b>  |
| <b>MD1</b>  | <b>INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA.....</b> | <b>9</b>  |
| 1.1         | Antecedents .....                                                     | 9         |
| 1.2         | Aspectes urbanístics i marc legal .....                               | 9         |
| <b>MD2</b>  | <b>DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE.....</b>                                   | <b>9</b>  |
| 2.1         | Descripció general del local .....                                    | 9         |
| 2.2         | Descripció de l'obra. ....                                            | 10        |
| 5.3         | Relació de superfícies .....                                          | 12        |
| 3.1         | Utilització .....                                                     | 12        |
| 3.2         | Accessibilitat .....                                                  | 12        |
| 3.3         | Seguretat estructural.....                                            | 12        |
| 3.4         | Seguretat en cas d'incendi.....                                       | 12        |
| 3.5         | Seguretat d'utilització .....                                         | 14        |
| 3.6         | Salubritat.....                                                       | 15        |
| 3.7         | Protecció enfront del soroll .....                                    | 16        |
| 3.8         | Estalvi d'energia.....                                                | 16        |
| 3.9         | Ecoeficiència .....                                                   | 16        |
| <b>MD4</b>  | <b>DESCRIPCIÓ DELS SISTEMES QUE COMPOSEN LES OBRES.....</b>           | <b>17</b> |
| 4.1         | OBRA CIVIL .....                                                      | 17        |
| 4.1.1       | Organització general .....                                            | 17        |
| 4.1.2       | Enderrocs i treballs previs .....                                     | 17        |
| 4.1.3       | Estructura .....                                                      | 17        |
| 4.1.4       | Sistema envolupant.....                                               | 17        |
| 4.1.5       | Sistema de compartimentació interior. ....                            | 17        |
| 4.1.6       | Sistema d'acabats .....                                               | 17        |
| 4.1.7       | Fusteria i vidres.....                                                | 18        |
| 4.1.8       | Serralleria.....                                                      | 18        |
| 4.2.        | INSTAL·LACIONS .....                                                  | 19        |
| 4.3         | MOBILIARI I EQUIPAMENTS .....                                         | 19        |
| 5.          | PROGRAMACIÓ TEMPORITZADA DE LES FEINES D'OBRA .....                   | 21        |

|             |                                  |           |
|-------------|----------------------------------|-----------|
| <b>MN.</b>  | <b>NORMATIVA APLICABLE .....</b> | <b>22</b> |
| <b>MN 1</b> | <b>EDIFICACIÓ .....</b>          | <b>22</b> |
| <b>MN 2</b> | <b>ALTRES NORMES .....</b>       | <b>29</b> |

## **DD. DADES GENERALS**

### **DD 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE**

#### **1.1 Títol del projecte**

Condicionament d'aula gastronòmica del Mercat Municipal Del Ninot.

#### **1.2 Objecte de l'encàrrec**

L'objecte de l'encàrrec és un projecte de condicionament d'una aula gastronòmica a l'espai polivalent de la planta primera del mercat del Ninot.

#### **1.3 Ubicació de l'obra**

La direcció de l'obra és: Carrer Mallorca, 133, 08036 Barcelona.

La Referència cadastral: 9323502DF2892C0001PT

### **DD 2 AGENTS DEL PROJECTE**

#### **2.1 Promotor**

Es redacta el present projecte per encàrrec de l'Institut Municipal de Mercats de Barcelona, amb número d'identificació fiscal P5801916G i domicili al carrer Gran de Sant Andreu, 200, 08030 de Barcelona i en la seva representació Don Eric Pintor Gonzalez com a director del Departament d'Obres i Manteniment de l'IMMB amb D.N.I. 43436726F.

Telèfon de contacte: 935 323 373. Direcció electrònica: IMMB\_serveis\_tecnics@bcn.cat

#### **2.2 Projectista**

El redactor del projecte és la societat GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS SLP, amb CIF B65274441, amb domicili a Barcelona, Gran Via de les Corts Catalans 774 àtic 2<sup>a</sup> i representada per Javier Fariñas Moreno, arquitecte col·legiat 38237-1, amb DNI 47616304W

### **DD 3 RELACIÓ DE PROJECTES PARCIALS, DOCUMENTS COMPLEMENTARIS**

No hi ha cap document complementari.

## **MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

### **MD1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA**

#### **1.1 Antecedents**

El mercat es situa en un edifici construït l'any 1977.

L'edifici del mercat té una forma rectangular. Es distribueix en planta baixa on s'ubica el mercat i en un lateral disposa de planta primera amb oficines i altres serveis. A les plantes soterrani s'ubica un aparcament i la zona logística.

El mercat té accessos des dels quatre carrers que el delimiten.

La planta baixa i primera comuniquen amb una escalera i ascensor ubicats a prop de l'accés del passatge de Carmen Aymerich.

#### **1.2 Aspectes urbanístics i marc legal**

El mercat es troba situat en sòl urbà, amb qualificació urbanística 7a, equipaments actuals, segons el PGM de Barcelona 14/07/76 estant permès el tipus d'obra i l'ús que es pretén en aquest projecte.

La intervenció s'adequa a la Normativa Urbanística i d'Edificació aplicable en àmbit estatal, autonòmic i local:

- Normativa urbanística metropolitana i Ordenances metropolitanes d'edificació segon PGM del 14.07.76 (BOPB 19.07.76) i modificacions successives.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial decret 314/2006 de 17 març i modificacions d'abril 2009.
- Ordenança del Medi Ambient Urbà de Barcelona (BOPB 2-5-2011).
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, RD 842/2002 de 2 d'agost.
- Reglament de Seguretat Contra Incendis en Establiments Industrials, Reial Decret 2267/2004 del 3 de desembre.
- Prevenció i Seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, Llei 3/2010 del 18 de febrer.
- Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (BOE 12.06-17)
- Ordenança reguladora de les condicions de protecció contra incendis, aprovada pel Plenari del Consell Municipal de l'Ajuntament de Barcelona, en sessió de 29 de febrer de 2008.
- Qualsevol altra norma que sigui d'aplicació per a l'activitat a desenvolupar.

### **MD2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE**

#### **2.1 Descripció general del local**

El mercat va ser construït en 1894. Va ser objecte d'una remodelació al 1933. En 2009 va ser objecte d'una gran remodelació, amb rehabilitació integral de l'espai interior i l'ampliació de dos plantes de soterrani.

Es un edifici d'estil noucentista amb arquitectura en ferro. Està considerat "Be cultural d'interès local" en l'Inventari del Patrimoni Cultural Català.

Ocupa un solar situat entre el carrer Mallorca, el passatge de Carmen Aymerich, el carrer Casanova i el carrer Villarroel.

Es compon de quatre plantes.

- Plantes soterrani on s'ubica la zona logística y un aparcament.
- Planta baixa on s'ubica el mercat amb accés des dels 4 carrers.
- Planta primera que ocupa una part de l'edifici cap al passatge i on s'ubiquen les oficines.
- L'estructura de l'edifici a la pl. mercat s'articula en tres naus amb pilars i arcs estructurals de ferro. La nau central és més alta. Les tres cobertes són a dos aigües amb sostre en fusta.

Actualment el mercat disposa d'una aula gastronòmica a la planta baixa. El projecte preveu la formació d'una nova aula a l'espai polivalent de la planta primera.

La sala polivalent té accés amb una escala i ascensor. Té una forma rectangular. Els dos laterals més llargs donen per un costat al passatge amb tres finestres, per l'altre costat al mercat amb un tancament vidriat que proporciona una suggestiva panoràmica sobre el mercat.

## **2.2 Descripció de l'obra.**

Es preveu dividir l'espai polivalent en dos parts: una cuina completament equipada i tancada amb persiana i una sala polivalent. En horaris de funcionament de l'activitat gastronòmica es pujarà la persiana i tot l'espai formarà l'aula gastronòmica. En horari de tancament d'aquesta activitat es tancarà la cuina, quedant un espai polivalent per altres activitats.

Com ja indicat l'espai disposa d'accés amb escala i amb ascensor accessible. Disposava també d'un lavabo accessible existent.

### **Programa funcional**

L'actuació preveu:

1. Enderroc de l'envà que delimita el passadís cap l'escala. Reubicació de la porta del passadís alineada amb la paret entre aula i oficina. Desmuntatge d'un rètol existent a la paret per reubicar-lo a la paret oposada.
2. Construcció del recinte de la cuina delimitat per una persiana d'alumini cap l'espai polivalent i per una porta corredissa de vidre al costat més curt. Aquest tancament de vidre delimita la cuina del passadís d'evacuació que porta cap a l'escala considerada d'evacuació.
3. Dotació de les instal·lacions necessàries pel funcionament de la cuina: aigua, sanejament, extracció de fums. A més es preveu una instal·lació d'audiovisuals.
4. Renovació dels acabats de paviment, fals sostre i parets a la zona de cuina. Es preveu retolació amb vinils de la paret més llarga de la cuina.
5. Dotació de mobiliari i electrodomèstics necessari a la cuina.

### **Procés constructiu**

- Replanteig i tancat provisional de la zona d'actuació.

- Enderroc de l'envà amb el passadís.
- Desmuntatge de rètol per a la seva restauració i posterior reubicació en la paret oposada.
- Desmuntatge de porta de vidre + fixe existent per a posterior recol·locació.
- Retirada de paviment, fals sostre e instal·lacions a la zona de la cuina: cassets, lluminàries, contra incendis.
- Retirada de porcions d'extradossat de cartró-guix per passar instal·lacions.
- Desmuntatge de dos porcions de vidres de la part alta de la façana de la nau per la posterior col·locació de conductes de sortida de fums de i aportació d'aire.
- Formació del nou envà lateral.
- Formació d'estructures auxiliars de tubs metàl·lics per a la persiana (bombo i guies), la campana extractora i la porta corredissa.
- Reposició d'extradossats després del pas de instal·lacions.
- Instal·lació de la persiana amb guies i clau i de la porta corredissa de vidre.
- Reposició de fals sostre a la zona de cuina i zones afectades per l'actuació, inclòs despatx i lavabo del costat i del sostre de pl., baixa afectada pel sanejament.
- Reposició de paviment en zona cuina i passadís.
- Pintura de tota l'aula i demás zones afectades.
- Noves instal·lacions de:
  - Aigua calenta i freda des de l'escomesa existent fins als punts de subministrament. L'aigua calenta es subministrarà del escalfador existent al lavabo de l'oficina adossada a l'aula.
  - Sanejament dels equips de la cuina cap al sanejament existent al sostre de la planta baixa.
  - Electricitat, il·luminació, dades amb rack a un armari, adaptació de instal·lació climatització (moure cassets), conductes extracció i ventilació fins coberta, àudio e contra incendis.
- Dotació el mobiliari de la cuina segon documentació gràfica i amidaments.
- Dotació d'equipament: campana extractora amb sistema d'autoextinció, forn (amb condensador de vapors), cuina i planxa elèctrics, nevera, rentavaixelles, microones.
- Instal·lació de vinils i rètol restaurat.
- La descripció dels sistemes constructius s'indica a la Memòria Constructiva.

### 5.3 Relació de superfícies

| Quadre de superfícies<br>Estat Actual |                             | Quadre de superfícies<br>Estat Reformat |                             |
|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|
| Sala disponible                       | 73,20 m <sup>2</sup>        | Aula público                            | 59,85 m <sup>2</sup>        |
| Distribuidor                          | 11,65 m <sup>2</sup>        | Cuina                                   | 14,25 m <sup>2</sup>        |
| <b>Superficie útil</b>                | <b>84,85 m<sup>2</sup></b>  | Distribuidor                            | 4,20 m <sup>2</sup>         |
| <b>Superficie construïda</b>          | <b>101,21 m<sup>2</sup></b> | Passadís                                | 6,50 m <sup>2</sup>         |
|                                       |                             | <b>Superficie útil</b>                  | <b>84,80 m<sup>2</sup></b>  |
|                                       |                             | <b>Superficie construïda</b>            | <b>101,21 m<sup>2</sup></b> |

La superficie útil afectada per la reforma es de 84.85 m2

## MD3 REQUISITS A CUMPLIMENTAR EN FUNCÍO DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI

### 3.1 Utilització

L'ús serà el de l'activitat principal: equipament comercial amb ús **comercial públic**.

Es compleix l'establert a les Ordenances Municipals pel que fa els comerços (art. 78 y 79 OOMM):

- Altura zones treball  $\geq 2,50$  m

### 3.2 Accessibilitat

No es modifica l'accessibilitat d'aquesta zona del mercat que ja disposa de itinerari accessible, ascensor accessible i lavabo accessible.

Es donarà compliment al CTE DB SUA 9 i al Codi d'accessibilitat de Catalunya (decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya), detalladament a les condicions de la taula 1.1 annex 3b, que indica les condicions d'accessibilitat.

- Accés i itineraris accessibles. Ja es disposa d'ascensor accessible e itinerari accessible
- Dotació de cambra higiènica accessible. Ja es disposa de cambra accessible.

### 3.3 Seguretat estructural

No es preveuen actuacions estructurals.

### 3.4 Seguretat en cas d'incendi

No es modifiquen les condicions d'incendis existents a l'edifici.

Els recorreguts, l'aforament i la càrrega de foc no modifiquen el plantejament inicial de l'obra, i es mantenen les mateixes mesures de detecció i extinció d'incendis autoritzats en el projecte original.



No es modifiquen els sectors d'incendis.

La campana extractora disposa de sistema d'autoextinció.

#### DISPOSICIONS LEGALS I NORMATIVA D'APLICACIÓ I DOCUMENTS DE REFERÈNCIA

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprova el Código Técnico de la Edificación (BOE 28 mar. nº74), actualización de febrero de 2010.
- Real Decreto 2267/2004, del 3 de Diciembre de 2004, Reglamento de Seguridad contra Incendios en establecimientos industriales.
- Llei 3/2010, del 18 de febrer, de Prevenció y Seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Real Decreto 513/2017 del 22 de mayo, Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 12.06-17).
- Ordenança reguladora de les condicions de protecció contra incendis, aprovada pel Plenari del Consell Municipal de l'Ajuntament de Barcelona, en sessió de 29 de febrer de 2008

#### Definicions i abreviatures

CTE Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo (BOE 28/3/2006), que incluye los Documentos Básicos.

DB-HS Documento Básico de Salubridad.

DB-SI Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio.

DB-SUA Documento Básico de Seguridad de utilización y accesibilidad.

Norma UNE 23500:1990

Norma UNE 23500:1990 "Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios".

Norma UNE 157653: 2008

Norma UNE 157653:2008 "Criterios generales para la elaboración de proyectos de protección contra incendios en edificios y en establecimientos".

#### RSCIEI

Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales, aprobado por Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre (BOE 17/12/2004).

## ANÀLISI DE LES SOLUCIONS ADOPTADES

### Materials

#### Reacció al foc d'elements constructius, decoratiu i mobiliari

Segons la taula 4.1 del DB-SI 1, la reacció dels elements constructius han de ser com a mínim:

Els revestiments de zones ocupables del mercat

|                      |          |
|----------------------|----------|
| De sostres i parets: | C-s2, d0 |
| De terres:           | EFL      |

Els revestiments de recintes de risc especial

|                      |          |
|----------------------|----------|
| De sostres i parets: | B-s1, d0 |
| De terres:           | BFL-s1   |

Espais ocults no estancs, tals com xemeneies de ventilació, falsos sostres

De sostres i parets: B-s3, d0

De terres: BFL-s2

### 3.5 Seguretat d'utilització

#### **CTE DB SUA 1: Risc de caigudes**

L'estudi d'aquest tipus de risc es limita a l'àmbit d'implicació de l'edifici. Evitarem aquest tipus de risc amb la dotació als paviments de l'activitat de la resistència al lliscament exigida per a aquest tipus d'ús. En les zones interiors seques amb pendent  $< 6\%$  el paviment serà classe 1 ( $15 < R_d \leq 35$ ), en zones interiors seques d'escala i humides amb pendent  $< 6\%$  el paviment serà classe 2 ( $35 < R_d \leq 45$ ). En zones interiors humides amb pendent  $\geq 6\%$  el paviment serà classe 3 ( $R_d > 45$ ).

El nou paviment vinílic serà classe 2.

#### **Discontinuitat del paviment**

Excepte a les zones d'ús restringit i amb la finalitat de limitar el risc de caigudes com a conseqüència de ensopegades, el sòl complirà amb les condicions següents:

No presentarà imperfeccions o irregularitats que suposin diferència de nivell de més de 6 mm.

Els desnivells que no excedeixin de 50mm es resoldran amb un pendent que no excedeixi del 25%.

A les zones interiors per a circulació de persones, el sòl no presentarà perforacions o buits pels quals pugui introduir-se una esfera de 15mm de diàmetre.

Les barreres que delimiten zona de circulació disposaran d'una altura de 800 mm com a mínim.

A les zones de circulació no es disposarà d'un graó aïllat, ni de dos consecutius.

#### **Protecció dels desnivells**

Amb la finalitat de limitar el risc de caigudes, el sòl per als edificis considerats complirà amb els requisits indicats en l'SU1 apartat 3, desnivells. Amb la finalitat de limitar el risc de caiguda, existiran barreres de protecció en els desnivells, buits i obertures, tant horitzontals com a verticals, balconades, finestres, etc., amb una diferència de cota major de 550 mm.

Al projecte no hi ha desnivells  $> 55$  cm

#### **Escales i rampes**

Al projecte no es preveuen escales ni rampes

#### **CTE DB SUA 2: Risc d'impacte o d'empresonament**

Per evitar aquest risc d'impacte l'escombrat de les portes no envairà els passadissos generals de circulació.

#### **CTE DB SUA 3: Risc d'empresonament en recintes**

Les portes estan dotades de mecanisme d'obertura des de l'interior amb la finalitat de que el personal no quedi atrapat.

#### **CTE DB SUA 4: Risc causat per il·luminació inadequada**

Evitem aquest tipus de risc amb la dotació a cadascuna de les zones dels nivells lumínics indicat en la normativa. A la zona reformada es disposarà de lluminària d'emergència que complirà amb el indicat en el SUA 4.

##### **Dotació**

Les zones implicades en la reforma disposarà de l'enllumenat d'emergència que en cas de fallada de l'enllumenat normal, subministrarà la il·luminació necessària per a facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar el local, evitant les situacions de pànic i permetrà la visió de les senyals indicatives de les sortides i dels equips i mitjans de protecció existents.

Posició i característiques de les lluminàries:

Per tal de proporcionar una il·luminació adequada les lluminàries compliran les següents condicions:

- a) Se situaran almenys a 2 m per sobre del nivell del sòl;
- b) Es disposarà una a cada porta de sortida i en posicions en què sigui necessari destacar l'emplaçament d'un equip de seguretat.

La instal·lació complirà les condicions de servei que s'indiquen a continuació durant una hora, com a mínim, a partir de l'instant en què tingui lloc la fallada:

- a) En les vies d'evacuació l'amplària no excedeixi de 2 m , la il·luminació horitzontal en el sòl ha de ser, com a mínim , 3 lux (en compliment amb l'art. 13.7 de la OM CPI -08 ).
- b ) En els punts en els quals estiguin situats els equips de seguretat , les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució de l'enllumenat , la il·luminació horitzontal serà de 5 lux , com a mínim.

#### **CTE DB SUA 5: Risc causat per situacions amb alta ocupació**

No és aplicable aquest tipus de risc a l'activitat objecte d'estudi.

#### **CTE DB SUA 6: Risc d'ofegament**

No és aplicable aquest tipus de risc a la activitat objecte d'estudi.

#### **CTE DB SUA 7: Risc causat per vehicles en moviment**

No és aplicable aquest tipus de risc a la activitat objecte d'estudi.

#### **CTE DB SUA 8: Risc causat per l'acció del raig**

No és aplicable aquest tipus de risc a la activitat objecte d'estudi.

### **3.6 Salubritat**

#### **CTE DB HS 1: Protecció enfront a la humitat**

No es modifiquen les condicions existents.

Les soleres i les parets perimetrals garanteixen l'aïllament amb les altres zones de l'edifici. Tota la zona d'intervenció serà dotada del desguassos necessaris per a l'evacuació de l'aigua residual.

#### **CTE DB HS 2: Recollida i evacuació de residus**

No es modifiquen les condicions de recollida i evacuació els residus del mercat.

### **CTE DB HS 3: Qualitat de l'aire interior**

Es mantenen les condicions actuals. La campana extractora està dotada de sistema de compensació d'aire d'extracció.

### **CTE DB HS 4: Subministrament d'aigua**

El local existent ja compta amb una instal·lació de subministrament d'aigua potable. El cabal de subministrament és suficient. Per a la producció d'ACS es disposarà de l'acumulador elèctric existent amb termòstat. Des de l'escomesa existent es distribuirà l'aigua freda i calenta. Es realitzarà amb canonada de polipropilè. Es col·locaran claus de pas general i claus a cada aparell. Els nous punts de desguàs es connectaran a la xarxa de sanejament existent a l'edifici.

### **CTE DB HS 5: Evacuació d'aigües**

Es preveu fer el nou sanejament dels elements de la cuina, amb tubs de PVC de 90 i 40 mm de diàmetre. Es connectaran a la xarxa existent al mercat. Les unions de tubs de PVC es faran amb cola sintètica de gran adherència amb espai en copa de 5 mm, o també amb junta elàstica. En la execució es respectaran les indicacions del CTE DB S5.

## **3.7 Protecció enfront del soroll**

La reforma a realitzar no modifica les condicions de generació de sorolls del mercat:

## **3.8 Estalvi d'energia**

### **CTE DB HE 1: Limitació de demanda energètica**

No es aplicable a l'activitat objecte d'estudi, ja que es tracta d'un edifici existent en el que es realitza una reforma amb una superfície útil no superior a 1.000 m<sup>2</sup> i no es renoven fusteries.

### **CTE DB HE 2: Rendiment de les instal·lacions tèrmiques**

Tot considerant la natura d'aquest projecte no s'ha de justificar aquest punt.

### **CTE DB HE 3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació**

Pel reduït consum previst no és d'aplicació.

### **CTE DB HE 4: Contribució solar mínima d'ACS**

No és aplicable aquest tipus d'instal·lació a l'activitat objecte d'estudi, ja que no és un edifici de nova construcció ni una rehabilitació d'un edifici.

### **CTE DB HE 5: Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica**

No és aplicable aquest tipus d'instal·lació a l'activitat objecte d'estudi.

## **3.9 Ecoeficiència**

Tot considerant que es tracta d'una actuació interior, en aquest cas, no és d'aplicació la normativa d'ecoeficiència vigent.

## **MD4 DESCRIPCIÓ DELS SISTEMES QUE COMPOSEN LES OBRES**

### **4.1 OBRA CIVIL**

#### **4.1.1 Organització general**

Tota l'obra s'executarà amb materials de qualitat i la seva execució serà acurada, com ho exigeix la bona construcció. Tots els materials requeriran l'aprovació de la Direcció facultativa. Els treballs necessaris des de l'inici de l'obra fins a la seva completa terminació i recepció s'efectuaran seguint les "Normes de Seguretat i Higiene en el Treball en la Indústria de la Construcció". Els perjudicis que poguessin derivar-se de l'incompliment total o parcial de les mateixes, seran de compte i risc del Contractista.

#### **4.1.2 Enderrocs i treballs previs**

Abans de començar les obres s'habilitarà la tanca de protecció necessària a la zona d'obra.

Es tindrà especial cura en l'execució d'aquests treballs, per no danyar cap instal·lació o servei existent. Per a això haurà d'esbrinar-se prèviament el pas d'aquestes instal·lacions, per preveure qualsevol eventualitat.

S'adoptaran les mesures necessàries per a l'evacuació i transport dels materials sobrants. Durant el transcurs de l'obra es prendran totes les mesures de Seguretat que exigeixen les Ordenances, i especialment en aquesta fase, en ser la de major risc de la mateixa.

#### **4.1.3 Estructura**

No es preveuen actuacions estructurals.

#### **4.1.4 Sistema envolupant**

No hi ha actuacions a la façana. Solament es conduiran dos conductes de xapa per la part alta de la nau centrar, al tancament envidriat que dona a la coberta. L'estètica i el material seran iguals al de les altres xemeneies existent a la coberta del mercat.

#### **4.1.5 Sistema de compartimentació interior.**

La compartimentació interior es farà amb envans de cartró guix

Els sistemes de compartimentació descrits per particions, passos i sostres compleixen amb els requisits de comportament davant el foc i aïllament acústic exigits pel CTE

#### **4.1.6 Sistema d'acabats**

##### **Paviments**

- Capa de morter auto anivellant si fos necessari.

- Paviment vinílic homogeni, antilliscant, de 2,5 mm de gruix total, amb capa d'ús de 1,0 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir; subministrat en rotllos; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 34 per a ús comercial; reducció del soroll d'impactes 4 dB, segons UNE-EN ISO 10140; Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1. Comportament antilliscant Classe 2. Marca: Arquifloor® Safe, Mortar, color i textura a escollir per la DF, o equivalent. Col·locació en obra: amb adhesiu, sobre capa fina d'anivellació.

- Si fos necessari al lavabo existent afectat per les actuacions de fontaneria es reposarà l'enrajolar similar a l'existent.

### **Revestiments verticals**

Les parets d'obra s'acabaran amb extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 60,5 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, amb 1 placa amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca. Inclou elements de reforç de fusta o de plaques tipus Habito o equivalent.

A la cuina les plaques de guix laminat seran hidròfugues

Es realitzarà sanejat i repassos puntuals de l'enguixat i arrebossat als paraments que ho necessitin.

### **Cel rasos**

Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m.

### **Pintura**

Els paraments horitzontals i verticals s'acabaran amb pintura plàstica, acabat mate, textura llisa, una mano d'imprimació i dos d'acabat, de color blanc i gris de forma similar a la pintura existent.

Les superfícies metàl·liques es pintaran amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat, color gris a determinar.

#### **4.1.7 Fusteria i vidres**

- Porta corredissa d'apertura automàtica, dues fulles de 100x260cm per un pas lliure de 200x260cm, amb vidres laminars 6+6 mm amb butiral transparent i amb perfil superior e inferior d'alumini, llanda amb mecanismes i tapa d'alumini, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions.

Equip de motorització per obertura i tancament automàtic, inclús kit electrofrè, quadre bàsic, clau i pany de obertura electrònica i accessoris.

- Al passadís es preveu reubicar la divisòria de vidre existent formada per un fixe+porta. Si resulta necessària la seva substitució, la divisòria serà de mides 220 x260 cm de vidre temperat transparent composta per fulla batent sobre eix pivotant de 105x260cm,+ fulla fixa de 15x260cm, de vidres laminats de seguretat de 6+6 mm amb butiral incolor. Frontisses pivotants amb molla d'autotancament i tirador d'acer inoxidable. A la part superior es fixarà a estructura de tubulars metàl·lics.

-Al tancament vertical de coberta s'adaptaran els vidres afectats pe el pas dels 2 conductes de extracció i ventilació.

#### **4.1.8 Serralleria**

- Es preveu realitzar estructura auxiliar per la persiana, porta corredissa i campana extractora amb tubulars metàl·lics de Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, de diferents mides, col·locats a l'obra amb soldadura.

-Es col·locarà una persiana de lamel·les d'alumini extrusionat, perforades amb metacrilat, 380x260 cm, acabat lacat color blanc, o alumini, obertura automàtica amb equip de motorització. Estarà dotada de guies fixades a estructura de tubular metàl·lic vertical, amb folrat amb planxa d'alumini, disposarà de pany i clau d'obertura electrònica.

## **4.2. INSTAL·LACIONS**

### **Sanejament**

Es preveu la comprovació prèvia de la xarxa de sanejament a la zona afectada i la seva neteja.

- La nova xarxa de sanejament serà de mides variables de 40 i 90 mm diàmetre de tubs de PVC sèrie B segon norma UNE-EN 1329-1, fins a baixant, caixa o clavegueró amb elements auxiliars, suports, p.p. d'accessoris i material auxiliar o enterrada. El desguàs de la màquina de clima o evaporadors serà de tub de Ø 40 mm.

### **Lampisteria**

El local ja compta amb una instal·lació de subministrament d'aigua potable. El cabal de subministrament és suficient. Per a la producció d'ACS s'aprofitarà l'acumulador elèctric existent. Des de l'escomesa existent es distribuirà l'aigua freda i calenta. Es realitzarà amb canonada de polipropilè. Es col·locaran claus de pas general i claus a cada aparell.

### **Electricitat.**

S'adaptarà la instal·lació elèctrica existent a la nova distribució.

Tota la instal·lació elèctrica que es realitzi complirà amb el especificat en el Reglament de Baixa Tensió i amb el Reglament de Plantes Frigorífiques.

Es dotarà la cuina d'un subquadre segon RBT vigent..

### **Clima i Ventilació**

- La zona d'actuació ja disposa d'instal·lació de climatització per cassets de sostre. Es desplaçarà un casset existent i es substituirà el de la zona de cuina per un de nou.

- Es realitzarà l'extracció de la campana extractora de la cuina per conducte de xemeneia individual, de 500 mm de diàmetre nominal i 575 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament EI30, fins al tancament lateral de coberta, de forma similar a les xemeneies existents al mercat..

Es realitzarà aportació d'aire a la campana amb conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre de espessor 0,8 mm, fins al tancament lateral de coberta, de forma similar a les xemeneies existents al mercat..

### **Sistema detecció i prevenció incendis**

La zona d'actuació disposa de instal·lació de detecció i prevenció incendis i de senyalització que no es modifiquen.

Es dotarà la zona de cuina de un extintor.

### **Altres instal·lacions**

Es dotarà la cuina de instal·lació de megafonia i audiovisuals amb rack ubicat a un armari.

## **4.3 MOBILIARI I EQUIPAMENTS**

La cuina es dotarà de mobiliari distribuït segon documentació gràfica i amidaments

## Mobiliari

Es preveuen mobles d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat.:

- Mòduls baixos de 60 x 60cm. i 60 x120 cm. amb portes i prestatges + un mòdul de 4 calaixos. Taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçades Silestone Marengo o equivalent, de 20 mm de gruix. Alçada total de mobles baixos de 92 cm. El taulell sobresurt 2 cm dels mobles. S'inclou cimall perimetral al taulell de 10 cm d'alçada.
- Mobles alts amb portes batents de mòduls 60x60cm i 60x120 cm, 210cm d'alçada + fixe superior de 50 cm. Les portes estaran dotades de clau (excepte nevera).
- Els mobles estaran adaptats amb portes per rebre els electrodomèstics (rentavaixelles, nevera).
- Illa de cocció de moble d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat i composició segon documentació gràfica: mides 2,40x0,92x 0,92 m. compostat per: 1 mòdul de 60x60x90cm amb porta batent amb 1 prestatge, 3 mòduls sense portes, 1 afegit d'amplada del conjunt amb fossejat per ubicació de vinil retroil·luminat, Taulell d'acer inoxidable de 4 mm d'espessor amb forats per rebre placa per cuinar i planxa.
- Taula auxiliar de 2,00x0,70x 0,92 m. composta per: estructura de suport sobre 4 rodes giratòries, 2 amb fre; tres mòduls d'armaris baix de fusta, sense portes; taulell d'acer inoxidable de 40mm. Segons documentació gràfica.

Tots els mobles inclouen sòcol de mínim 10 cm. d'acer inoxidable perimetral.

## Equipament

Es preveu el següent equipament:

- Forn elèctric iCombi XS -6 2/3 E Ultravent6 Plus marca RATIONAL o equivalent. Potència: 5,7 kW. Capacitat: 6 x 2/3 GN. Mides: 655 x 621 x 594 mm. Inclou kit de connexió 60.70.464 RATIONAL o equivalent.
- Campana ultravent Pus 60.74.394 Rational o equivalent. Mides: 657x580x329 mm.
- Nevera Combi integrable KI96NVFD0 SIEMENS o equivalent. Mides: 194x56x55 cm
- Cuina inducció EX975KXW1E SIEMENS o equivalent. 90 cm de amplada amb 3 zones de cocció.
- Teppan Yaki Electrico Cs 1327 Miele d'acer inox o equivalent
- Rentavaixelles integrable SX87TX00CE SIEMENS o equivalent
- Aigüera formada per 2 cubetes d'acer inox de mesures 450 x 450 x 250 mm amb pestanya per enganxar a Silestone. Aixeta mescladora R0020223 DISTFORM o equivalent, mesclador d'aigua freda i calenta amb canella extraïble.



- Campana galvanitzada central d'extracció de fums de 240 x130 x 59 cm. d'acer inoxidable polit amb filtres, sistema d'autoextinció i 2 lluminàries de 1200x250 cm lineals integrats. Inclou sistema d'accionament i maniobra per al sistema d'extracció i aportació.

## **5. PROGRAMACIÓ TEMPORITZADA DE LES FEINES D'OBRA**

La pròpia concepció del projecte té com a premissa principal que l'obra es pugui dur a terme amb el mercat en funcionament al 100% i respectant l'actual horari comercial i totes les activitats logístiques que li son pròpies al mercat.

Les feines es podran realitzar en horari de matí i tarda o horaris pactats amb la direcció del mercat.

Caldrà plantejar les obres de forma que no suposi un problema pels treballadors i usuaris del mercat ni als seus treballadors.

Les feines es planifiquen per setmanes: 16 setmanes (4 mesos), tenint en compte el termini que pugui ser necessari per fer les comandes dels mobles de cuina i equipaments, així com la de porta corredissa automàtica i de la persiana.

## **MN. NORMATIVA APLICABLE**

### **MN 1 EDIFICACIÓ**

Tot seguit es presenta el llistat de Normativa aplicades a aquest projecte d'acord amb el CTE.

Els productes de la construcció (productes, equips i materials) que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció de l'ús previst, portaran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, traslladada pel RD 1630/1992, de desembre, modificat pel RD 1329/1995.

En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complir en el projecte.

#### **ÀMBIT GENERAL**

**Llei d'Ordenació de l'Edificació.** Llei 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: llei 52/2002,(BOE 31/12/02)  
Modificada per als Pressupostos generals de l'estat para a l'any 2003. art. 105

##### **Codi Tècnic de l'Edificació**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006)

##### **Normes per a la redacció del projecte i adreça d'obres d'edificació**

D 462/71 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

##### **Normes sobre el llibre d'Ordres i assistències en obres d'edificació**

O. 9/6/71 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors(BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

##### **Llibre d'Ordres i visites**

D 461/1997, d'11 de març

##### **Certificat final de direcció d'obres**

D. 462/71 (BOE: 24/3/71)

##### **Decret llei 1/2009 d'ordenació dels equipaments comercials.**

ORPIMO, Ord. Comerç alimentari, OME, RD1627/1997

#### **REQUERIMENTS BÀSICS DE FUNCIONALITAT**

##### **Funcionalitat**

---

**Normativa en funció de l'ús: Habitatge.**

**Acreditació de determinats requisits previs a l'inici de la construcció d'habitatges.**

D 282/91 (DOGC: 15/1/92).

**Llei de El local.**

Ley 24/91 (DOGC: 15/1/92).

**Llibre de l'edifici.**

D 206/92 (DOGC: 7/10/92).

**Es regula el llibre de l'edifici dels habitatges existents i es crea el programa per a la revisió de l'estat de conservació dels edificis d'habitatges.**

D 158/97 (DOGC: 16/7/97).

**Requisits mínims d' habitabilitat als edificis d'Habitatges i de la cèdula d'habitabilitat.**

D 141/2012.

## **Accessibilitat**

---

### **Codi d'accessibilitat de Catalunya**

D 209/2023 de 28 de novembre. (DOGC: 9058 12/12/2023)

### **Condicions bàsiques d'Accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions**

Decreto Real 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007)

### **CTE DB LA SUA-1 Seguretat enfront del risc de caigudes**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

### **CTE DB LA SUA9 Seguretat d'utilització i accessibilitat**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

## **Telecomunicacions**

---

### **Infraestructures comunes als edificis per a l'accés als serveis de telecomunicació**

RD Llei 1/98 de 27 de febrer (BOE: 28/02/98), modificació Llei 10/2005 (BOE 15/06/2005)

### **Modificació de l'àmbit d'aplicació del RD Llei 1/98 en la modificació de la Llei d'Ordenació de l'Edificació.**

Llei 38/1999 (BOE 6/11/99)

## **REQUERIMIENTO BÁSICO DE SEGURETAT**

### **Seguretat estructural**

---

#### **CTE DB SE Seguretat Estructural**

SE 1 DB SE 1 Resistència i estabilitat

SE 2 DB SE 2 Aptitud al servei

RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006

### **Seguretat en cas d' incendis**

---

#### **CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006

#### **CTE DB SI Seguretat en cas d'incendis de 19 febrer 2010.**

**Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en construcció de les seves propietats de reacció i de resistència enfront del foc.**

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

#### **Reglament de Seguretat Contra Incendis en Establiments Industrials (RSCIEI)**

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004).

### **Seguretat d'utilització**

---

#### **CTE DB SUA Seguretat d'Utilització**

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o atropament

SUA-3 Seguretat enfront al risc "de aprisionamiento"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per a situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per a vehicles en moviment

**SUA-8 Seguretat enfront al risc per l'acció del raig**

**SUA-9 Accessibilitat**

## **REQUISIT BÀSIC D' HABITABILITAT**

### **Estalvi d'energia**

---

**CTE DB HE Estalvi d'energia**

**HE-1 Limitació de la demanda energètica**

**HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (RITE)**

**HE-3 de il·luminació energètica de les Instal·lacions de il·luminació**

**HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calent sanitària**

**HE-5 Contribució fotovoltaica mínima de energia elèctrica**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006

**Se regula la adopció de criteris ambientals i d'eco eficiència als edificis**

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006)

### **Salubritat**

---

**CTE DB HS 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'aigua**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis**

D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

### **Protecció enfront del soroll**

---

**Llei de protecció contra la contaminació acústica**

Llei 16/2002, DOGC 3675, 11.07.2002

**Llei del soroll**

Llei 37/2003, BOE 276, 18.11.2003

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis**

D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

## **SISTEMES ESTRUCTURALS**

**CTE DB SE Seguretat Estructural**

**SE 1 Resistència i estabilitat**

**SE 2 Aptitud al servei**

**SE AE Accions a la edificació**

**SE C Fonaments**

**SE A Acer**

**SE M Fusta**

**SE F Fàbrica**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006

**NCSE-02 Norma de Construcció Sismorresistent. Part general i edificació**

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

**NRE-AEOR-93. Norma Reglamentària d'edificació sobre accions a la edificació en les obres de rehabilitació estructural de cobertes d'edificis d'Habitatge**

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

**EFHE Instrucció per al projecte i l'execució de forjats unidireccionals de formigó estructural realitzats amb elements prefabricats**

RD 642/2002 (BOE: 6/08/02)

**Código Estructural** (real decret 470/2021 de 29 de juny)

## **SISTEMES CONSTRUCTIUS**

**CTE DB-HS 1 Protecció enfront a la humitat**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006

**Materials i elements de construcció**

---

**RB-90 plec general de prescripcions tècniques generals per a la recepció de blocs de formigó en les obres de construcció**

O 4/7/90 (BOE: 11/07/90).

**RC-92 Instrucció per a la recepció de actes en obres de rehabilitació de sòls**

O 18/12/92 (BOE: 26/12/92)

**UC-85 Recomanacions sobre l'ús de cendres volants e el formigó**

O 12/4/85 (DOGC: 3/5/85)

**RC-03 Instrucció per a la recepció de ciments**

RD 1797/2003 (BOE: 16/01/04)

**RI-85 plec general de condicions per a la recepció de guix i enrajolat a les obres de construcció.**

O 31/5/85 (BOE: 10/6/85)

**RL-88 Plec general de condicions per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció.**

O 27/7/88 (BOE: 3/8/88)

## **INSTAL·LACIONS**

**Instal·lacions d'electricitat**

---

**Reglament electrotècnic per a la baixa tensió (REBT). Instruccions Tècniques Complementàries**

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

**CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

**Fecsa-Endesa Normes Tècniques particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. Resolució ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)**

**Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament \*electro-tècnic de Baixa Tensió Instrucció 7/2003, de 9 de setembre**

**Condicions de Seguretat en els Instal·lacions elèctriques de Baixa Tensió d'Habitatges**  
Instrucció 9/2004, de 10 de maig

**Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques**

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

**Normes sobre ventilació i accés de certs centres de transformació**

Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84)

**Activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica**

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000).

### **Instal·lacions d'il·luminació**

---

**CTE DB HE-3 Eficiència energètica de les Instal·lacions de il·luminació**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l' Edificació" BOE 28/03/2006

**CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc causat per a la il·luminació inadequada**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l' Edificació" BOE 28/03/2006

### **Instal·lacions de lampisteria**

---

**CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

**CTE DB HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

**Criteris sanitaris de l'aigua de consum humà**

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

**Condicions higiènic-sanitàries para a la prevenció i el control de la legionel·la**

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

**Criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·la**

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

**És regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis**

D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

**Mesures de foment de 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 ajudes atorgades o gestionades per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC: 06/08/98)

**Regulació dels comptadors d'aigua freda** O 28/12/88 (BOE: 6/3/89).

### **Instal·lacions d'evacuació**

---

**CTE DB HS 5 Evacuació d'aigua**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

### **Instal·lacions de recollida i evacuació de residus**

---

**CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

### **Instal·lacions de ventilació**

---

---

**CTE DB HS 3 Qualitat del aire interior**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

**Infraestructures comuns als edificis per a l'accés als serveis de telecomunicació**

RD Llei 1/98 de 27 de febrer (BOE: 28/02/98), modificació Llei 10/2005 (BOE 15/06/2005)

**Modificació de l'àmbit d'Aplicació del RD Llei 1/98 en la modificació de la Llei d'Ordenació de l'Edificació**

Llei 38/1999 (BOE 6/11/99)

**Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior dels edificis i de l'activitat d'instal·lació d'equips i sistemes de telecomunicacions.**

(Deroga el RD. 279/1999, (BOE: 9/03/99; d'Aplicació a Catalunya en quant al servei de telefonia bàsica).

RD 401/2003 (BOE: 14/06/2003)

**Ordre CTE/1296/2003, per la qual es desenvolupa el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior dels edificis i de l'activitat d'instal·lació d'equips i sistemes de telecomunicacions, aprovat pel real decret 401/2003.**

Ordre CTE/1296/2003, de 14 de maig. (BOE 27.06.2003)

**Norma tècnica de les infraestructures comunes de Telecomunicacions als edificis para a l'accés al servei de Telecomunicacions per a cable**

D 116/2000 (DOGC: 27/03/00)

**Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis para a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associades, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit.**

D 117/2000 (DOGC: 27/03/00)

**Reglament del registre d'instal·ladors de Telecomunicacions de Catalunya**

D 360/1999 (DOGC: 31/12/99) D. 122/2002 (DOGC: 30/04/2002)

---

**Instal·lacions Tèrmiques****CTE DB HE-2 Rendiments de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE).**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

**RITE Reglament de Instal·lacions Tèrmiques als Edificis**

RD 1218/2002 (BOE: 3/12/02)

**Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les Instal·lacions regulades pel Reglament de Instal·lacions Tèrmiques als edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries.**

O 3.06.99 (DOGC: 11/05/99)

**Directiva 2002/91/CE Eficiència Energètica dels edificis**

(DOTZE 04.01.2003)

**Requisits mínims de rendiment de les calderes**

RD 275/1995

**Aplicació de la Directiva 97/23/CE relativa als equips de pressió i que modifica el RD 1244/1979 que va aprovar el Reglament d'aparells a pressió.**

(deroga el RD 1244/79 en els aspectes referents al disseny, fabricació i avaluació de conformitat)

RD 769/99 (BOE: 31/06/99)

---

## **Reglament d'aparells a pressió. Instruccions tècniques complementàries**

(en vigor para als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99)  
RD 1244/79 (BOE: 29/5/79) correcció d'errates (BOE: 28/6/79) modificació (BOE: 12/3/82).

---

### **CONTROL DE QUALITAT**

#### **Disposicions per a la lliure circulació dels productes de construcció**

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

#### **Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència enfront del foc**

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

#### **Control de Qualitat en l'edificació:**

D 375/88 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errates (DOGC: 24/2/89) Aplicació (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

#### **Obligatorietat de fer constar al programa de control de Qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa a les cobertes i elements resistents.**

O 18/3/97 (DOGC: 18/4/97)

#### **Criteris d'Utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació.**

R 22/6/98 (DOGC: 3/8/98)

#### **Autorització d'ús de sistemes de forjats o estructures per a pisos i cobertes**

RD 1630/80 (BOE: 8/8/80)

#### **Actualització de les fitxes d'autorització d'ús de sistemes de forjats**

R 30/1/97 (BOE: 6/3/97)

#### **Autorització administrativa para als fabricants de sistemes de sostres para a pisos i cobertes i d'elements resistents components de sistemes**

D 71/95 (DOGC: 24/3/95) Aplicació (o. de 31/10/95, DOGC: 8/11/95)

### **RESIDUS D'OBRA I ENDERROCS**

#### **Residus**

Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per a la Llei 15/2003, de 13 de juny i per a la Llei 16/2003, de 13 de juny.

#### **Operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus**

O. MAM/304/2002, de 8 febrer

#### **Regulador dels enderrocaments i altres residus de la construcció.**

D. 161/2001, de 12 juny

D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errates: (DOGC: 6/02/04)

#### **Real Decreto 210/2018, de 6 de abril, por el que se aprueba el Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Cataluña**

---

### **Decret 192/2023, de 7 de novembre, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes**

### **INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES**

Reial Decret 138/2011, pel qual s'aprova el Reglament per a les Instal·lacions Frigorífiques i les seves Instruccions Tècniques



## MN 2 ALTRES NORMES

### NORMATIVA D' ÀMBIT LOCAL

- Ordenances Metropolitanes d'edificació (OME).
- Ordenances Metropolitanes referent a locals comercials OOMM.
- Ordenança procediments intervenció municipal en les obres (ORPIMO).
- Ordenança municipal sobre sorolls i vibracions.
- Ordenança del Paisatge Urbà de Barcelona.
- Ordenança Reguladora de les Condicions de Protecció Contra incendis de l'Ajuntament de Barcelona.
- Ordenança Municipal de Càrrega i Descàrrega de Barcelona.
- Manual de bastides de l'Ajuntament de Barcelona
- Manual de Qualitat de les obres de la ciutat de Barcelona

No existeixen altres normes ni documents de referència d' aplicació al projecte que ens ocupa.

Barcelona, desembre 2024

GRUPO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
CAÑAS Y ASOCIADOS SLP  
repr. per Javier Fariñas Moreno,  
Arquitecte col·legiat 38237-1

JAVIER FARIÑAS  
MORENO /  
num:38237-1

Firmado digitalmente por JAVIER FARIÑAS  
MORENO / num:38237-1  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,  
st=Barcelona, o=Col·legi d'Arquitectes de  
Catalunya / COAC / 0015, ou=Col·legiat,  
title=Arquitecte, sn=FARIÑAS MORENO,  
givenName=JAVIER, serialNumber=47616304W,  
cn=JAVIER FARIÑAS MORENO / num:38237-1,  
email=javier.farinhas@ica-grupo.com  
Fecha: 2024.12.09 18:07:25 +01'00'



INSTITUT MUNICIPAL DE MERCATS DE BARCELONA

---

**PR. PRESSUPOST**

PR. PRESSUPOST

El pressupost desglossat per capítols referent al projecte de “Condicionament de l’aula gastronòmica del mercat del Ninot” que ens ocupa, és el que segueix a continuació:

|                                               |                                           |            |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|
| 0.01                                          | OBRA CIVIL                                |            |
| 01.01.01                                      | TREBALLS PREVIS                           | 208,84     |
| 01.01.02                                      | ENDERROCS                                 | 2.150,10   |
| 01.01.03                                      | RAM DE PALETA                             | 9.567,90   |
| 01.01.04                                      | PAVIMENTS I ENRAJOLATS                    | 2.775,08   |
| 01.01.05                                      | CEL RASOS                                 | 4.810,74   |
| 01.01.06                                      | FUSTERIA                                  | 2.981,92   |
| 01.01.07                                      | SERRALLERIA                               | 5.726,74   |
| 01.01.08                                      | ACER INOX                                 | 3.890,46   |
| 01.01.09                                      | VIDRERIA-MAMPARES                         | 3.074,36   |
| 01.01.10                                      | SANEJAMENT                                | 1.374,45   |
| 01.01.11                                      | PINTURA                                   | 1.951,88   |
| 01.01.12                                      | RETOLACIÓ                                 | 4.160,30   |
| 01.01.13                                      | MOBILIARI CUINA                           | 16.040,52  |
| 01.01.14                                      | EQUIPAMENTS                               | 32.634,85  |
| 01.01                                         | OBRA CIVIL                                | 91.348,14  |
| 01.03                                         | GESTIÓ RESIDUS                            | 367,25     |
| 01.04                                         | SEGURETAT Y SALUT                         | 1.557,00   |
| 01.05                                         | CONTROL QUALITAT                          | 120,00     |
| 01.06                                         | CLIMATITZACIO                             | 23.763,66  |
| 01.07                                         | ELECTRICITAT                              | 12.952,74  |
| 01.08                                         | VARIS                                     | 3.789,19   |
| 01.09                                         | LAMPISTERIA                               | 1.666,21   |
| 01                                            | Pressupost Mercat Ninot_Aula gastronòmica | 135.564,19 |
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....           |                                           | 135.564,19 |
| 13 % Costos generals SOBRE 135.564,19.....    |                                           | 17.623,34  |
| 6 % Benefici industrial SOBRE 135.564,19..... |                                           | 8.133,85   |
| Sub total .....                               |                                           | 161.321,38 |
| 21 % IVA SOBRE 161.321,38.....                |                                           | 33.877,49  |
| TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE € .....        |                                           | 195.198,87 |

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( CENT NORANTA-CINC MIL CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS )

Barcelona, desembre 2024

GRUPO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
CAÑAS Y ASOCIADOS SLP  
repr. per Javier Fariñas Moreno,  
Arquitecte col·legiat 38237-1

JAVIER FARIÑAS  
MORENO /  
num:38237-1

Firmado digitalmente por JAVIER FARIÑAS MORENO /  
num:38237-1  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, st=Barcelona,  
o=Col·legi d'Arquitectes de Catalunya / COAC / 0015,  
ou=Col·legiat, title=Arquitecte, sn=FARIÑAS  
MORENO, givenName=JAVIER,  
serialNumber=47616304W, cn=JAVIER FARIÑAS  
MORENO / num:38237-1, email=javier.farinas@ica-  
grupo.com  
Fecha: 2024.12.09 18:07:45 +01'00'



**INSTITUT MUNICIPAL DE MERCATS DE BARCELONA**

---

## **DOCUMENTS ANNEXES AL PROJECTE**

**ESTUDI BÀSIC DE SEGURIDAD I SALUT  
FOTOGRAFIES**



INSTITUT MUNICIPAL DE MERCATS DE BARCELONA

---

## ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

## **ÍNDICE**

### **1. MEMÒRIA INFORMATIVA**

1.1 OBJECTE D'AQUEST ESTUDI

1.2 CARACTERISTIQUES DE L'OBRA

### **2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

2.1 SERVEIS HIGIÈNICS, VESTUARI I OFICINA D'OBRA

2.2 PROTECCIONS INDIVIDUALS

2.3 FASES D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

### **3. RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES**

## **1. MEMÒRIA INFORMATIVA**

### **1.1 OBJECTE D'AQUEST ESTUDI**

Aquest Estudi de Seguretat i Higiene estableix, durant l'execució de la construcció de l'obra, les previsions respecte a prevenció de riscos i accidents professionals, així com les instal·lacions preceptives d'Higiene i Benestar dels treballadors.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals facilitant el seu desenvolupament sota el control de l'Adreça Tècnica d'acord amb el Reial decret 1627/1997, en el seu article 4, sobre l'obligatorietat de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut en les Obres.

Es compliran tots els requisits previstos en el Reial decret, tant quant a la prevenció i seguretat, com als procediments i responsabilitats de cadascun dels agents que intervinguin en el procés de les obres.

### **1.2 CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA**

#### **1.2.1 DESCRIPCIÓ DE L'OBRA, UBICACIÓ, PROMOTOR**

L'objecte de l'encàrrec és el condicionament de una aula gastronòmica al Mercat Municipal Del Ninot

La direcció de l'obra és: Carrer Mallorca, 133, 08036 Barcelona

El promotor es l'Institut Municipal de Mercats de Barcelona, amb número d'identificació fiscal P5801916G i domicili al carrer Gran de Sant Andreu, 200, 08030 de Barcelona i en la seva representació Don Eric Pintor Gonzalez com a director del Departament d'Obres i Manteniment de l'IMMB amb D.N.I. 43436726F.

#### **1.2.2 TERMINI D'EXECUCIÓ I MÀ D'OBRA**

El termini d'execució previst des del inici fins a la seva terminació completa és de 16 setmanes

Donades les característiques de l'obra, es preveu un nombre màxim en la mateixa de 4 operaris simultàniament. L'horari serà de tarda compatible amb les activitats del mercat.

El pressupost d'execució material de les obres ascendeix a la quantitat de **135.564,19 €** (PEM), incloent la partida en concepte de Seguretat i Salut en les obres que té un valor de **1.557,00 €**.

#### **1.2.3 IDENTIFICACIÓ DELS AUTORS DE L'ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT**

El redactor del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és la societat GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS SLP, amb CIF B65274441, amb domicili a Barcelona, Gran Via de les Corts Catalans 774 àtic 2ª i representada per Javier Fariñas Moreno, arquitecte col·legiat 38237-1, amb DNI 47616304W

#### **1.2.4 HOSPITAL MES PROPER**

Hospital Universitari de la vall d'Hebron

Direcció: Pg. de la Vall d'Hebron, 119, 08035 Barcelona

Telèfon: 934 89 30 00



## **2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

### **2.1 SERVEIS HIGIÈNICS.**

L'edifici disposa de serveis higiènics.

### **2.2 PROTECCIONS INDIVIDUALS**

- \* Unitat de casc de seguretat classe N.
- \* Unitat d'ulleres antipols.
- \* Unitat de filtre per \*màscara antipols.
- \* Unitat de protectors auditius simples (taps)
- \* Unitat guants cuir.
- \* Unitat guants goma
- \* Unitat guants aïllants per a baixa tensió
- \* Unitat de sandàlia de seguretat (dotada de capdavantera reforçada, plantilla anti objectes punxants i sola antilliscant).

### **2.3 FASES DE L'EXECUCIÓ DE L'OBRA**

#### **2.3.1 ENDERROCS**

##### **A) Riscos detectables més comuns:**

- \* Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas etc...).
- \* Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- \* Projecció de partícules durant els treballs.
- \* Caigudes des de punts alts i/o elements provisionals d'accés (plataformes, escales etc.)
- \* Contactes amb materials agressius.
- \* Corts i burxades.
- \* Cops i ensopecs.
- \* Caiguda de materials, rebots.
- \* Ambient excessivament sorollós.
- \* Fallada de l'estructura.
- \* Sobre força per postures incorrectes.
- \* Acumulació d'enderrocs.

##### **B) Normes o mesures preventives tipus:**

- \* En tot moment es mantindran les zones de treball netes i ordenades.
- \* A nivell del sòl es fitaran les àrees de treball i es col·locarà el senyal o cartells que indiqui: Risc de caiguda d'objectes.
- \* Les àrees de treball es mantindran netes i ordenades, deixant passadissos degudament senyalitzats.
- \* Es recomana l'evacuació d'enderrocs per mitjà de conductes tancats que evacuin a la seva base al camió o volquet.
- \* No executar treballs a diferents nivells sobre una mateixa zona, atès que una caiguda de materials podria incidir sobre els treballadors situats en nivells inferiors.
- \* El tram d'escala entre pisos es demolirà abans que el forjat superior on es recolza. L'enderrocament d'escales ha d'executar-se des d'una bastida que cobreixi el buit de la mateixa.
- \* Es col·locaran baranes de 0,90 m. d'altura, barra intermèdia i rodapiés de 0,20 m. en totes les vores dels forjats i buits del mateix, completant-se amb xarxes en quants llocs calgui.

- \* S'instal·laran bastides totalment separades de l'element a derrocar i esbiaixats en les parts no demolides.
- \* Les bastides també podran ser utilitzats com a plataformes de treball. Aquestes no estaran mai per sobre de 25 cm. sobre el nivell del mur que s'estigui derrocant ni per sota d'1,50 m. d'aquest nivell; tindran com a mínim 0,80 cm. d'ample i disposaran de baranes exteriors de 0,90 m. d'altura.
- \* Sempre que resulti obligat realitzar treballs simultanis en diferents nivells superposats, es protegirà als treballadors situats en nivells inferiors, amb xarxes, viseres o elements de protecció equivalent, que impedeixin ser aconseguits pels objectes que cauen de nivells superiors.
- \* Els llocs de pas obligat dels treballadors i altres persones, quan existeixi risc de caiguda d'objectes, es protegiran de manera anàloga a l'anterior.
- \* Casc de seguretat homologat, amb bloqueig.
- \* Cinturó de seguretat homologat, sempre que l'operari no treballi en situació estable.
- \* Ulleres homologades quan existeixi risc de projecció de partícules.
- \* Guants de cuir o un altre material resistent contra cops i corts.
- \* Calçat de seguretat.
- \* Ram de paleta interior: es tallaran els paraments mitjançant corts verticals d'a dalt a baix i la bolcada s'efectuarà per embranzida exercint l'embranchida per sobre del centre de gravetat.

### **2.3.3 TANCAMENTS**

Particions interiors de totxana i maó de diferents gruix, envans de cartró guix amb estructura de perfils galvanitzats. Particions en cambres frigorífiques: panells aïllants

Per a la realització de les particions interior i obra de paleta en general s'utilitzaran bastides adequades.

#### **A) Riscos detectables més comuns.**

- \* Caigudes de persones al mateix nivell.
- \* Caiguda de persones a diferent nivell.
- \* Caiguda d'objectes sobre les persones.
- \* Cops contra objectes.
- \* Corts pel maneig d'objectes i eines manuals.
- \* Dermatitis per contactes amb el ciment.
- \* Partícules en els ulls.
- \* Corts per utilització de màquines eina.
- \* Uns altres.

#### **B) Normes o mesures preventives tipus.**

- \* Els buits existents en el sòl romandran protegits per a la prevenció de caigudes.
- \* Els buits romandran constantment protegits amb les proteccions instal·lades en la fase d'estructura, reposant-se les proteccions deteriorades.
- \* Les rampes de les escales estaran protegides en el seu entorn per una barana sòlida de 90 cm. d'altura formada per passamans, llistó intermedi i rodapié de 15 cm.
- \* Totes les zones en les quals calgui treballar estaran suficientment il·luminades.
- \* Les zones de treball seran netejades d'enderroc (rebles de maó) periòdicament, per evitar les acumulacions innecessàries.
- \* Es prohibeix concentrar les càrregues de maons sobre obertures. L'apilament de palets, es realitzarà proper a cada pilar per evitar les sobrecàrregues de l'estructura en els llocs de menor resistència.
- \* Els enderrocs i rebles s'evacuessin diàriament mitjançant trompes d'abocament muntades a aquest efecte, per evitar el risc de trepitjades sobre materials.

## 2.3.4 ACABATS

| PAVIMENTS          | SOSTRES              | PARETS                                      |
|--------------------|----------------------|---------------------------------------------|
| Autonivelant i PVC | plaques guix laminat | extradossat guix laminat, enguixats pintura |

### Enrajolats i Paviment

#### A) Riscos detectables més comuns.

- \* Cops per maneig d'objectes o eines manuals.
- \* Corts per maneig d'objectes amb arestes tallants o eines manuals.
- \* Caigudes a diferent nivell.
- \* Caigudes al mateix nivell.
- \* Corts en els peus per trepitjades sobre rebles i materials amb arestes tallants.
- \* Dermatitis per contacte amb el ciment.
- \* Sobre força.
- \* Cossos estranys en ulls.
- \* Uns altres.

#### B) Normes o mesures preventives tipus.

- \* Els talls es netegessin de "retallades" i "desaprofitaments de pasta".
- \* Les bastides sobre burriquetes a utilitzar, tindran sempre plataformes de treball d'amplària no inferior als 60 cm. (3 taulons travats entre si) i barana de protecció de 90 cm.
- \* Es prohibeix utilitzar a manera de burriquetes per formar bastides, bidons, caixes de materials, etc.
- \* Les zones de treball tindran una il·luminació mínima de 100 \*lux a una altura sobre el sòl entorn dels 2 m.
- \* La il·luminació mitjançant portàtils es faran amb "porta llampares estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta i alimentats a 24 V.
- \* Es prohibeix el conexonat de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de les clavilles mascle-femella, en prevenció del risc elèctric.
- \* Els materials en apilament, mai es disposaran de manera que obstaculitzin els llocs de pas, per evitar accidents per ensopegada.

### Esquerdejats i arrebossats

#### A) Riscos detectables més comuns.

- \* Corts per ús d'eines, (paletes, paletines, terrajas, mires, etc.).
- \* Cops per ús d'eines, (mires, reglis, terrajas, mestres).
- \* Caigudes al buit.
- \* Caigudes al mateix nivell.
- \* Cossos estranys en els ulls.
- \* Dermatitis de contacte amb el ciment i uns altres aglomerants.
- \* Sobre força.
- \* Uns altres.
- \* El transport de sacs d'aglomerants o d'àrids es realitzés preferentment sobre carretó de mà, per evitar sobre força.

### Fusteria de Fusta i Metàl·lica

#### A) Riscos detectables més comuns.

- \* Caiguda al mateix nivell.
- \* Caiguda a diferent nivell.
- \* Corts per maneig de màquines eines manuals.
- \* Cops per objectes o eines.
- \* Atropament de dits entre objectes.
- \* Trepitjades sobre objectes punxants.
- \* Contactes amb l'energia elèctrica.
- \* Caiguda d'elements de fusteria sobre les persones.
- \* Sobre força.
- \* Contacte amb substàncies corrosives.
- \* Els derivats del trencament fortuït de les planxes de vidre.
- \* Uns altres.

## **B) Normes o mesures preventives tipus.**

- \* Els apilaments de fusteria de fusta se situessin en els llocs definits en els plànols, per evitar accidents per interferències.
- \* En tot moment els talls es mantindran lliures de rebles, retallades, i altres objectes punxants, per evitar els accidents per trepitjades sobre objectes.
- \* Els llistons horitzontals inferiors, contra deformacions, s'instal·lessin a una altura entorn dels 60 cm. S'executessin en fusta blanca preferentment, per fer-los més visibles i evitar els accidents per ensopegades
- \* Les zones de treball tindran una il·luminació mínima de 100 \*lux a una altura entorn dels 2 m
- \* Es prohibeix el connexionat de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
- \* Les escales a utilitzar seran de tipus de tisora, dotades de sabates antilliscants i de cadenilla limitadora d'obertura.
- \* Es prohibeix romandre o treballar en la vertical d'un tall d'instal·lació de vidre, delimitant la zona de treball.
- \* Es mantindran lliures de fragments de vidre els talls, per evitar el risc de corts.

## **Muntatge vidres**

### **A) Riscos detectables més comuns.**

- \* Caiguda al mateix nivell.
- \* Caiguda a diferent nivell.
- \* Corts en mans, braços i peus en operacions de transport, i ubicació manual de vidres.
- \* Els derivats del trencament fortuït de les planxes de vidre.
- \* Els derivats del medis auxiliars a utilitzar.
- \* Altres.

## **2.3.5 INSTAL·LACIONS**

En les instal·lacions es contemplen els treballs de instal·lació frigorífica lampisteria, electricitat i aire condicionat.

Per als treballs d'aquesta fase que siguin de ràpida execució, usarem escales de tisora, mentre que en aquells que exigeixin dilatar les seves operacions emprarem bastides de burriquetes o tubulars adequats.

## **Lampisteria**

### **A) Riscos detectables durant la instal·lació.**

- \* Xoc contra objectes

- \* Ferides en extremitats superiors
- \* Cremades per \*soldador

## **B) Proteccions col·lectives**

- \* Les màquines i eines portàtils accionades elèctricament seran de doble aïllament. No utilitzaran com a neutre o terra els conductes instal·lats de lampisteria.
- \* Comprovació prèvia a la utilització dels equips de oxicorte, fugides de mànega i \*soldador, vàlvules antiretorn de flama, i estat dels manòmetres.
- \* Les ampolles de gas seran retirades de la proximitat de tota font de calor i es protegiran del sol.
- \* Comprovació general de les eines manuals per evitar cops i corts.

## **C) Equips de protecció individual**

- \* Serà obligatori l'ús del casc homologat per la UE
- \* Mico de treball
- \* Guants de protecció
- \* Els \*soldadores es protegiran amb davantal de cuir, ulleres i botes polaines

## **Instal·lació elèctrica.**

### **A) Riscos detectables durant la instal·lació.**

- \* Caiguda de persones al mateix nivell.
- \* Caiguda de persones a diferent nivell.
- \* Corts per maneig d'eines manuals.
- \* Corts per maneig de les guies i conductors.
- \* Cops per eines manuals.
- \* Uns altres.
- \* Electrocutió.
- \* Els inherents a soldadura

### **A.1. Riscos detectables durant les proves de connexionat i posada en servei de la instal·lació més comunes.**

- \* Electrocutió o cremades per la mala protecció de quadres elèctrics.
- \* Electrocutió o cremades per maniobres incorrectes en les línies.
- \* Electrocutió o cremades per ús d'eines sense aïllament.
- \* Electrocutió o cremades per punteig dels mecanismes de protecció (diferència els, etc.).
- \* Electrocutió o cremades per connexionats directes sense clavilles mascle-femella.
- \* Uns altres.
- \* Electrocutió o cremades per connexionats directes sense clavilles mascle-femella.
- \* Uns altres

### **B) Normes o mesures preventives tipus.**

- \* En la fase d'obra d'obertura i tancament de fregues s'acorés l'ordre i la neteja de l'obra, per evitar els riscos de trepitjades o ensopecs.
- \* La il·luminació en els talls no serà inferior als 100 \*lux, mesurats a 2 m. del sòl.
- \* Es prohibeix el connexionat de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
- \* Les escales de mà a utilitzar, seran del tipus "tisora", dotades amb sabates antilliscants i \*cadena limitadora d'obertura, per evitar els riscos per treballs realitzats sobre superfícies insegures i estretes.

- \* Es prohibeix en general en aquesta obra, la utilització d'escaleres de mà o de bastides sobre \*burriquetes, en llocs amb el risc de caiguda des d'altura durant els treballs d'electricitat, si abans no s'han instal·lat les proteccions de seguretat adequades.
- \* Les eines a utilitzar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides amb material aïllant normalitzat contra els contactes amb l'energia elèctrica.

## **Instal·lació frigorífica**

### **A) Riscos detectables durant la instal·lació.**

- \* Caigudes de personal a diferent nivell per ús inadequat d'escaleres o bastides
- \* Caigudes al mateix nivell per ús inadequat de mitjans auxiliars
- \* Corts en extremitats superiors
- \* Projecció de partícules en els ulls
- \* Contactes elèctrics directes i indirectes

### **B) Equips de protecció individual.**

- \* Ús de guants per tallar plantilles de conductes
- \* Uso d'ulleres estances antivaho per a la col·locació de conductes en sostres
- \* La càrrega de gas en la instal·lació es realitzarà en zona ben ventilada

## **Instal·lació de mobiliari**

### **A) Riscos detectables més comuns.**

- \* Caiguda al mateix nivell.
- \* Caiguda a diferent nivell.
- \* Corts per maneig de màquines eines manuals.
- \* Cops per objectes o eines.
- \* Atropament de dits entre objectes.
- \* Trepitjades sobre objectes punxants.
- \* Contactes amb l'energia elèctrica.
- \* Caiguda d'elements de fusteria sobre les persones.
- \* Sobre força.
- \* Contacte amb substàncies corrosives.
- \* Els derivats del trencament fortuït de les planxes de vidre.
- \* Uns altres.

### **B) Normes o mesures preventives tipus.**

- \* Els apilaments de fusteria de fusta se situessin en els llocs definits en els plànols, per evitar accidents per interferències.
- \* En tot moment els talls es mantindran lliures de rebles, retallades, i altres objectes punxants, per evitar els accidents per trepitjades sobre objectes.
- \* Els llistons horitzontals inferiors, contra deformacions, s'instal·lessin a una altura entorn dels 60 cm. S'executessin en fusta blanca preferentment, per fer-los més visibles i evitar els accidents per ensopegades
- \* Les zones de treball tindran una il·luminació mínima de 100 \*lux a una altura entorn dels 2 m
- \* Es prohibeix el connexionat de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
- \* Les escaleres a utilitzar seran de tipus de tisora, dotades de sabates antilliscants i de cadenilla limitadora d'obertura.
- \* Es prohibeix romandre o treballar en la vertical d'un tall d'instal·lació de vidre, delimitant la zona de treball.
- \* Es mantindran lliures de fragments de vidre els talls, per evitar el risc de corts.

### 3. RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES

- Directiva 92/57/CEE de 24 de Juny (DO: 26/08/92)  
Disposicions mínimes de seguretat i de salut que han d'aplicar-se en les obres de construcció temporals o mòbils.
- RD 1627/1997 de 24 d'octubre (BOE: 25/10/97)  
Disposicions mínimes de Seguretat i de Salut en les obres de construcció Transposició de la Directiva 92/57/CEE. Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques.
- Llei 31/1995 de 8 de novembre (BOE: 10/11/95)  
Prevenió de riscos laborals.

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

- RD 39/1997 de 17 de gener (BOE: 31/01/97)  
Reglament dels Serveis de Prevenció
- RD 485/1997 de 14 d'abril (BOE: 23/04/97)  
Disposicions mínimes en matèria de senyalització, de seguretat i salut en el treball
- RD 486/1997 de 14 d'abril (BOE: 23/04/97)  
Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.  
En el capítol 1 inclou les obres de construcció però el RD 1627/1997 ho comenta quant a escala de mà.  
Modifica i deroga alguns capítols de l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball (O. 09/03/1971)
- RD 487/1997 de 14 d'abril (BOE: 23/04/97)  
Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dors lumbar, per als treballadors.
- RD 488/97 de 14 d'abril (BOE: 23/04/97)  
Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització.
- RD 665/1997 de 12 de maig (BOE: 24/05/97)  
Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.
- RD 773/1997 de 30 de maig (BOE: 12/06/97)  
Disposicions mínimes de seguretat i salut, relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- RD 1215/1997 de 18 de juliol (BOE: 07/08/97)  
Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.  
Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball.  
Modifica i deroga alguns capítols de l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball (O. 09/03/1971).
- O. de 20 de maig de 1952 (BOE: 15/06/52)  
Reglament de Seguretat i Higiene del Treball en la indústria de la Construcció.  
Modificacions: O. de 10 de desembre de 1953 (BOE: 22/12/53)  
O. de 23 de setembre de 1966 (BOE: 01/10/66)  
Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956
- O. de 31 de gener de 1940. Bastides: \*Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40)

## Reglament general sobre Seguretat i Higiene.

- O. de 28 d'agost de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º i Annexos I i II (BOE: 05/09/70; 09/09/70).  
Ordenança del treball per a les indústries de la Construcció, vidre i ceràmica.  
Correcció d'errors: BOE: 17/10/70
- O. de 20 de setembre de 1986 (BOE: 13/10/86)  
Model de llibre d'incidències corresponent a les obres en què sigui obligatori l'estudi de Seguretat i Higiene  
Correcció d'errors: BOE: 31/10/86
- O. de 16 de desembre de 1987 (BOE: 29/12/87)  
Nous models per a la notificació d'accidents de treball i instruccions per al seu compliment i tramitació.
- O. de 31 d'agost de 1987 (BOE: 18/09/87)  
Senyalització, abalisament, neteja i terminació d'obres fixes en vies fora de poblat.
- O. de 23 de maig de 1977 (BOE: 14/06/77)  
Reglament d'aparells elevadors para obres.  
Modificació: O. de 7 de març de 1981 (BOE: 14/03/81)
- O. de 28 de juny de 1988 (BOE: 07/07/88)  
Instrucció Tècnica Complementària \*MIE-\*AEM 2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció referent a grues-torre desmuntables para obres.  
Modificació: O. de 16 d'abril de 1990 (BOE: 24/04/90)
- O. de 31 d'octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)  
Reglament sobre seguretat dels treballs amb el risc d'amiant.
- O. de 7 de gener de 1987 (BOE: 15/01/87)  
Normes complementàries del Reglament sobre seguretat dels treballs amb el risc d'amiant
- RD 1316/1989 de 27 d'octubre (BOE: 02/11/89)  
Protecció als treballadors enfront dels riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball.
- O. de 12 de gener de 1998 (\*DOG: 27/01/98)  
S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció.
- Resolucions aprovatòries de Normes tècniques Reglamentàries per a diferents mitjans de protecció personal de treballadors.
- R. de 14 de desembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metàl·lics
- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. \*MT-2: Protectors auditius
- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. \*MT-3: Pantalles per soldadors  
Modificació: BOE: 24/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. \*MT-4: Guants aïllants d'electricitat  
Modificació: BOE: 25/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. \*MT-5: Calçat de seguretat contra riscos mecànics.  
Modificació: BOE: 27/10/75
- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. \*MT-6: Banquetes aïllants de maniobres.



Modificació: BOE: 28/10/75

- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. \*MT-7: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Normes comunes i adaptadors facials.  
Modificació: BOE: 29/10/75

- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. \*MT-8: Equips de protecció personal de vies respiratòries: filtres mecànics.  
Modificació: BOE: 30/10/75

- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. \*MT-9: Equips de protecció personal de vies respiratòries: màscares acte filtrants.  
Modificació: BOE: 31/10/75

- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. \*MT-10: Equips de protecció personal de vies respiratòries: filtres químics i mixts contra amoníac.  
Modificació: BOE: 01/11/75

- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

Barcelona, desembre 2024

GRUPO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
CAÑAS Y ASOCIADOS SLP  
repr. per Javier Fariñas Moreno  
Arquitecte col·legiat 38237-1

JAVIER FARIÑAS  
MORENO /  
num:38237-1

Firmado digitalmente por JAVIER FARIÑAS  
MORENO / num:38237-1  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,  
st=Barcelona, o=Col·legi d'Arquitectes de  
Catalunya / COAC / 0015, ou=Col·legiat,  
title=Arquitecte, sn=FARIÑAS MORENO,  
givenName=JAVIER,  
serialNumber=47616304W, cn=JAVIER  
FARIÑAS MORENO / num:38237-1,  
email=javier.farinhas@ica-grupo.com  
Fecha: 2024.12.09 18:08:01 +01'00'



INSTITUT MUNICIPAL DE MERCATS DE BARCELONA

---

## FOTOGRAFIES





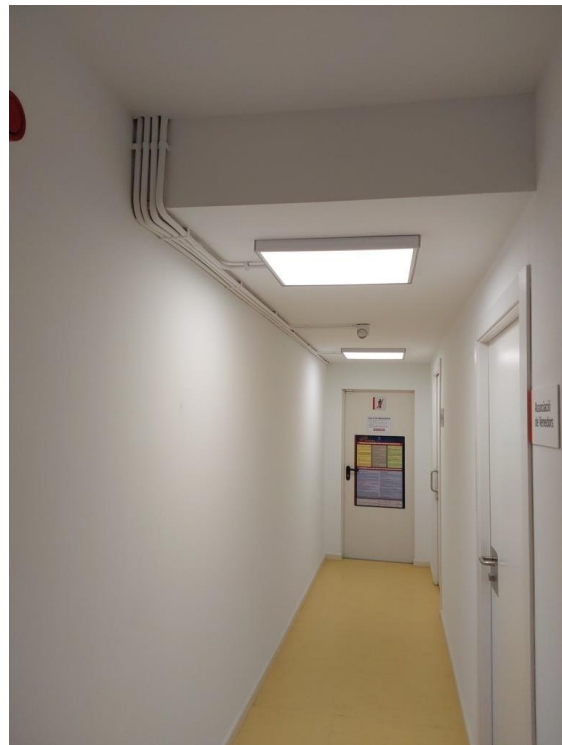




Vista sobre el mercat des de l'espai polivalent

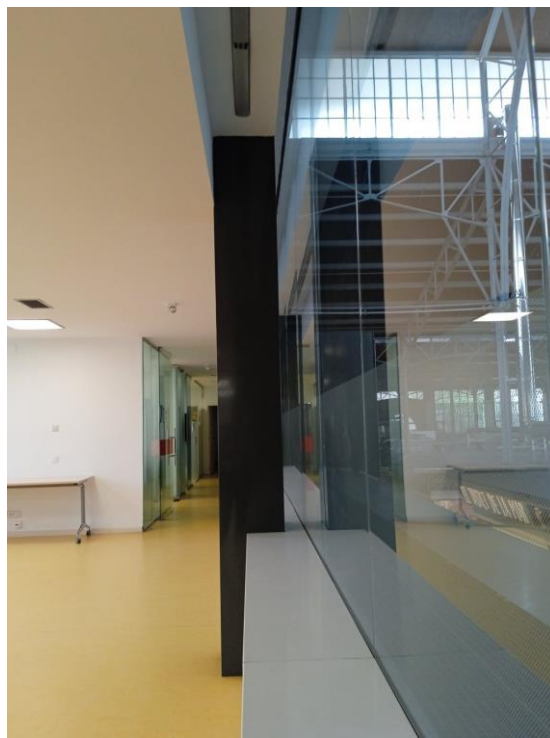


Porta de vidre i passadís





Details



Forjat sobre espai actuació i tancament coberta



Xemeneies existents



**INSTITUT MUNICIPAL DE MERCATS DE BARCELONA**

---

## **FITXES ELECTRODOMÈSTICS**

S'adjunten fixes dels electrodomèstics que seran iguals o similars.

# Hoja de datos

## iCombi® Pro XS 6-2/3 E UltraVent Plus



### Capacidad

- > 6 trays para contenedor GN 2/3
- > Gran selección de accesorios para diferentes modos de cocción como Parrilla, Estofar o Panadería tradicional
- > Para uso con accesorio GN 1/2, 2/3, 1/3

### Modo Vaporizador combinado

- > Cocción al vapor, 30 °C - 130 °C
- > Aire caliente 30 °C - 300 °C
- > Combinación de vapor y aire caliente 30 °C - 300 °C

### Denominación

Sistema de cocina inteligente en red con los modos operativos Aves, Carne, Pescado, Platos con huevo/Postres, Guarniciones/Verduras, Productos de panadería y Finishing, y los métodos de cocción Rehogar, Estofar, Panadería tradicional y Parrilla.

- > Vaporizador Combi conforme a DIN 18866 (en modo manual).
  - > Para la mayoría de los métodos de cocción empleados en las cocinas industriales.
  - > Para usar con vapor y aire caliente, de forma independiente, sucesivamente o combinados.
- La UltraVent Plus absorbe los vapores procedentes del equipo gracias a su tecnología de condensación y además dispone de una tecnología de filtro especial con prefiltro y filtro principal HEPA H13. Con ella se absorben y se condensan los vapores, y se reducen los humos molestos que se generan al cocinar a la plancha y freír. Esta campana de recirculación no requiere una conexión exterior ni la ampliación del sistema de ventilación existente. Existen los siguientes asistentes inteligentes a su disposición:

### Asistentes inteligentes

iDensityControl  iProductionManager  iCookingSuite  iCareSystem 

#### iDensityControl

iDensityControl es el asistente de gestión inteligente del clima interior en el iCombi Pro. Gracias a la interacción de los sensores, el sistema de calentamiento de gran potencia y el generador de vapor fresco, así como a la deshumidificación activa, siempre se dispone del clima adecuado en la cámara de cocción. La fluidización del aire inteligente permite una penetración óptima de la energía en el alimento. De este modo, se asegura una productividad excelente con comidas de la mejor calidad, homogeneidad y un consumo de energía mínimo.

#### iCookingSuite

El asistente iCookingSuite es la tecnología de cocción inteligente del iCombi Pro. Para empezar, el usuario selecciona, en función de los alimentos, uno de los 7 modos de operación y/o uno de los 4 métodos de cocción de la secuencia de cocción. El usuario define el resultado de cocción deseado. El equipo sugiere los ajustes referentes al nivel de dorado y el grado de cocción. Los sensores inteligentes detectan automáticamente el tamaño, la cantidad y el estado de las comidas. En función de la evolución de la cocción, todos los parámetros de cocción importantes como la temperatura, el clima interior del equipo, la velocidad del aire y el tiempo de cocción se van ajustando periódicamente. El resultado deseado seleccionado se obtiene con la mejor calidad posible y en el menor tiempo posible. Si se quiere, es posible intervenir en el proceso de cocción y ajustar el resultado de cocción. El usuario puede cambiar a iProductionManager o al modo manual en cualquier momento. Con iCookingSuite es posible ahorrar, fácilmente y sin necesidad de supervisión, tiempo, materia prima y energía, manteniendo una calidad estandarizada en las comidas.

#### iProductionManager

El iProductionManager organiza de manera inteligente y flexible el proceso de producción. Parte de esta tarea consiste en determinar qué productos pueden prepararse juntos en diferentes trays, el orden óptimo de preparación de los platos y supervisar el proceso de cocción. El iProductionManager presta asistencia con avisos sobre la carga o la extracción de los platos. Según la rutina diaria de la cocina, las comandas se colocan libremente o con una hora de salida determinada. En función de esto, el iProductionManager organizará orden de producción de los platos y aplicará automáticamente los ajustes correctos. El usuario decide si los platos se cocinan optimizando el tiempo o la energía. Se suprimen los trabajos de supervisión sencillos y se ahorran horas de trabajo y energía.

#### iCareSystem

El iCareSystem es el sistema de limpieza y descalcificación inteligente del iCombi Pro XS 6-2/3. Detecta el grado de suciedad y calcificación actual y sugiere la fase de limpieza ideal y la cantidad de productos químicos que se deben aplicar en los 9 programas de limpieza. La limpieza intermedia rápida limpia el iCombi Pro XS 6-2/3 en menos de 30 minutos. Todos los programas de limpieza pueden desarrollarse por la noche sin supervisión. Con un consumo mínimo de productos de cuidados sin fosfatos, agua y energía, el iCareSystem es especialmente ahorrador y respetuoso con el medio ambiente. De esa forma, el iCombi Pro se mantendrá en perfectas condiciones de higiene en todo momento, sin necesidad de realizar operaciones manuales y con unos costes mínimos.



## Especificaciones técnicas

### Dimensiones y pesos

| Dimensiones (An x Al x Pr)                          |                     |
|-----------------------------------------------------|---------------------|
| Sistema de cocina (cuerpo)                          | 655 x 567 x 555 mm  |
| Sistema de cocina (completo, incl. Ultra-Vent Plus) | 655 x 896 x 621 mm  |
| Sistema de cocina con embalaje                      | 900 x 1080 x 950 mm |
| Altura de trabajo máxima en la bandeja superior*    | 1,60 m              |

\*Con la mesa UG RATIONAL correspondiente

| Pesos                                 |         |
|---------------------------------------|---------|
| Cantidad de carga máxima/Bandeja      | 3,33 kg |
| Cantidad de carga máxima total        | 20 kg   |
| Peso de equipo eléctrico sin embalaje | 97 kg   |
| Peso de equipo eléctrico con embalaje | 119 kg  |

### Condiciones de conexión de la versión eléctrica

| Tensión 3 NAC 400 V                          |        |
|----------------------------------------------|--------|
| Potencia de conexión de la versión eléctrica | 5,7 kW |
| Potencia "Modo de vapor"                     | 5,4 kW |
| Potencia "Aire caliente"                     | 5,4 kW |
| Fusible automático                           | 10 A   |
| Tipo RCD                                     | F      |
| Tensión 3 AC 220 V                           |        |
| Potencia de conexión de la versión eléctrica | 5,3 kW |
| Potencia "Modo de vapor"                     | 5 kW   |
| Potencia "Aire caliente"                     | 5 kW   |
| Fusible automático                           | 20 A   |
| Tipo RCD                                     | B      |

- > En el manual del proyectista o en el manual de instalación que están disponibles en nuestro portal para clientes comerciales, encontrará amplia información técnica sobre la planificación de cocinas y la instalación de los equipos.

### Condiciones de instalación

- > Si hubiese cualquier fuente de calor situada a la izquierda o derecha del equipo, será necesario dejar un margen de distancia de como mínimo 350 mm.
- > Se deben cumplir las normas y reglamentos locales y específicos del país relativos a la instalación y el funcionamiento de equipos de cocción industriales. Se deben tener en cuenta las normas y reglamentos locales para instalaciones de aire acondicionado.
- > Para utilizar ConnectedCooking es necesario que haya un enchufe de red RJ45 en el lugar de la instalación o que exista la posibilidad de conectarse a wifi (IEEE 802.11 a/g/n). Para un rendimiento óptimo, es imprescindible disponer de una velocidad de 100 MB/s como mínimo.

### Certificaciones



### Certificación NSF

El iCombi Pro (LM100) y el iCombi Classic (LM200) están certificados conforme a NSF, tal y como consta en la lista NSF.

| Tensión 1 NAC 230 V                          |        |
|----------------------------------------------|--------|
| Potencia de conexión de la versión eléctrica | 5,3 kW |
| Potencia "Modo de vapor"                     | 5 kW   |
| Potencia "Aire caliente"                     | 5 kW   |
| Fusible automático                           | 25 A   |
| Tipo RCD                                     | F      |

### Condiciones de conexión del agua

|                                                 |               |
|-------------------------------------------------|---------------|
| Toma de agua (conexión de gas)                  | 3/4"          |
| Presión del agua (presión de flujo)             | 1,0 - 6,0 bar |
| Caudal de flujo máximo por sistema de cocina    | 5 l/min       |
| Desagüe                                         | DN 40         |
| Cantidad máx. de aguas residuales a corto plazo | 0,4 l/seg.    |

Utilizar únicamente tuberías de desagüe resistentes a altas temperaturas

### Condiciones de conexión de extracción y carga térmica

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| Carga técnica latente        | 283 W  |
| Emisión de calor sensible    | 375 W  |
| Valor de emisiones acústicas | 52 dBA |

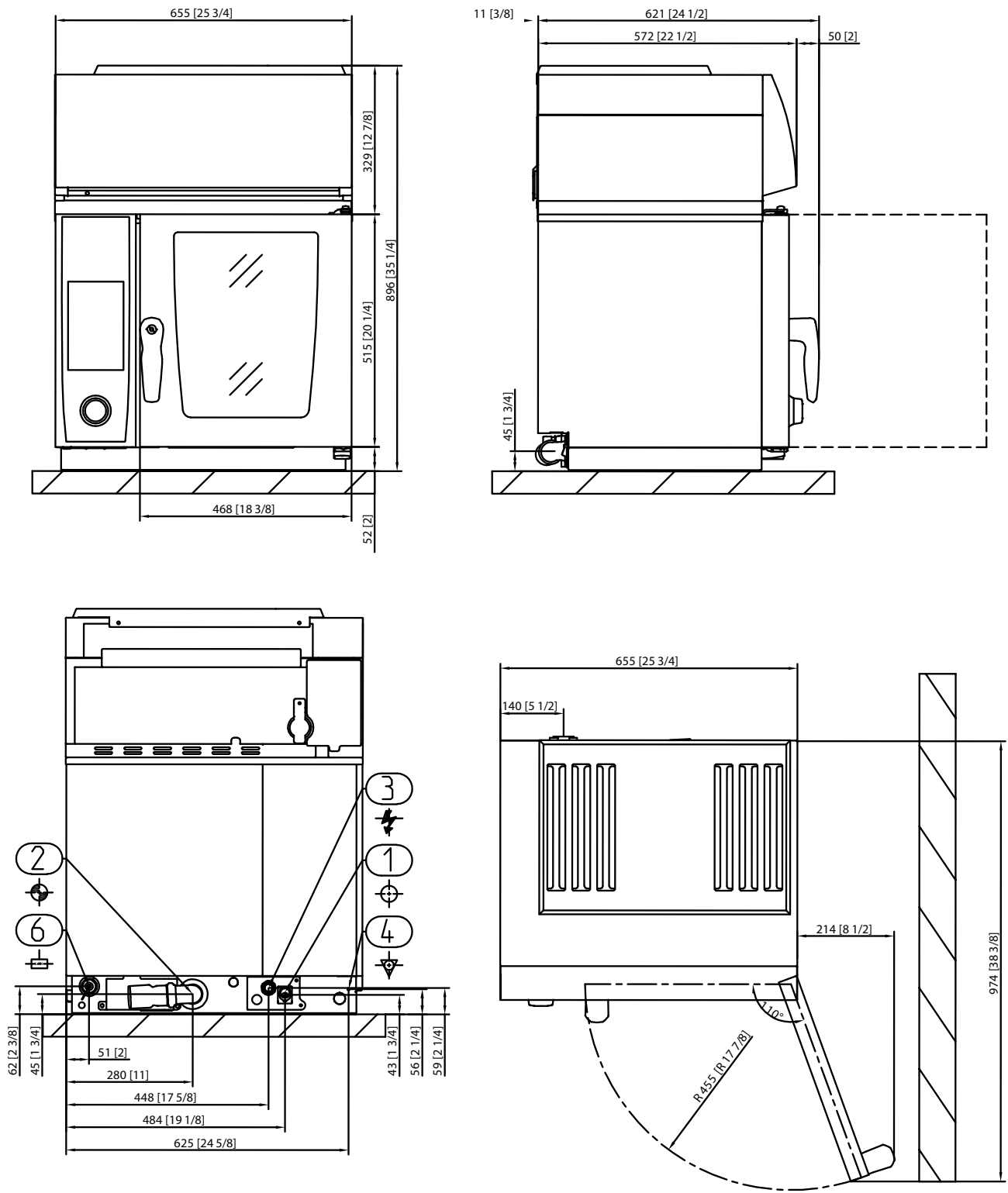
### Datos de las condiciones de conexión

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| Interfaz LAN   | RJ45              |
| Interfaz Wi-Fi | IEEE 802.11 a/g/n |

### Distancias mínimas para la instalación

| Distancia mínima | Izquierda  | Atrás      | Derecha    |
|------------------|------------|------------|------------|
| Estándar         | mín. 10 mm | mín. 10 mm | mín. 10 mm |

Dibujo técnico



iQ500, Frigorífico combi integrable, 193.5 x 55.8 cm, Cierre SoftClose con puerta fija KI96NSDD0



KSGGZM00 :

El frigorífico combinado integrable extragrande con un 12% más de volumen de refrigeración, incluido el sistema hyperFresh <0°C>, noFrost y las funciones de refrigeración y congelación rápidas para un almacenamiento óptimo.

- ✓ Gran capacidad XL: Un 11 % más de espacio para toda la compra de la semana.
- ✓ hyperFresh <0°C>: Más espacio para las frutas y verduras. Un cajón de baja temperatura para el pescado y la carne.
- ✓ Iluminación LED: Ilumina por igual el interior del frigorífico para que no pierdas nada de vista.
- ✓ Iluminación LED en el congelador: Ilumina tu congelador como nunca.
- ✓ Alarma de puerta abierta: El mejor aviso para que no se te escape el frío del frigorífico.

|                                                                          |                     |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Clase de eficiencia energética:                                          | D                   |
| Promedio anual de consumo de energía en kilovatios hora por año (kWh/a): | 184 kWh/annum       |
| Suma de volúmenes de compartimentos de congelador:                       | 75 l                |
| Suma de volúmenes de compartimentos de abatidor:                         | 215 l               |
| Emisiones de ruido aéreo:                                                | 34 dB(A) re 1pW     |
| Clase de emisiones de ruido aéreo:                                       | B                   |
| Diseño:                                                                  | Integrable          |
| Opción de puerta panelable:                                              | No posible          |
| Altura:                                                                  | 1935 mm             |
| Altura:                                                                  | 558 mm              |
| Ancho:                                                                   | 548 mm              |
| Dimensiones de instalación necesarias (H x W x D):                       | 1940 x 560 x 550 mm |
| Peso neto:                                                               | 60.5 kg             |
| Intensidad corriente eléctrica:                                          | 10 A                |
| Bisagra de la puerta:                                                    | Derecha reversible  |
| Tensión:                                                                 | 220-240 V           |
| Frecuencia:                                                              | 50 Hz               |
| Longitud del cable de alimentación eléctrica:                            | 230.0 cm            |
| Nº de motocompresores:                                                   | 1                   |
| Nº de sistemas de frío independientes:                                   | 2                   |
| Ventilador interior sección frigorífico:                                 | No                  |
| Puerta reversible:                                                       | Si                  |
| Nº de bandejas ajustables en el compartimento frigorífico:               | 3                   |
| Estantes para botellas:                                                  | Si                  |
| Sistema No frost:                                                        | Congelador          |
| Tipo de instalación:                                                     | Integrable          |



## iQ500, Frigorífico combi integrable, 193.5 x 55.8 cm, Cierre SoftClose con puerta fija KI96NSDD0

- Combis integrables
- Sistema de instalación de puerta fija

### Etiquetado energético y otra información técnica

- Clase de eficiencia energética: D, dentro del rango de A (más eficiente) a G (menos eficiente)
- Volumen útil total: 290 l
- Consumo anual de energía: 184 kWh/a
- Muy silencioso: 34 dB

### Diseño

- Iluminación interior LED

### Equipamiento y seguridad

- Tecnología noFrost en el congelador
- Alarma óptica y acústica de puerta abierta
- Visualización de la temperatura mediante LED
- Desescarche automático del refrigerador
- Instalación fácil

### Prestaciones

- Capacidad útil total del refrigerador: 215 l
- Bandejas de cristal EasyAccess con topes de seguridad
- Bandejas de cristal EasyAccess con topes de seguridad antivuelco
- Botellero cromado de gran capacidad

### Sistema de conservación

- Cajón hyperFresh con regulador de humedad para frutas y verduras

### Congelador

- Capacidad útil total del congelador: 75 l
- Capacidad de congelación 24h: 8 kg
- Iluminación en el congelador
- Tiempo aumento de temperatura : 11 h
- 3 cajones transparentes en el congelador
- Función "super-congelación" con desconexión automática

### Medidas

- Dimensiones del aparato (alto x ancho x fondo sin tirador): 193.5 x 55.8 x 54.8 cm
- Dimensiones de encastre (alto x ancho x fondo): 194 x 56 x 55 cm

### Información técnica

- Puerta reversible
- Ruedas traseras y patas delanteras regulables en altura
- Clase Climática: SN-ST
- Longitud del cable de conexión: 230 cm
- Tensión nominal: 220 - 240 V.

### Accesorios

- Posibilidad de unión de dos aparatos con el accesorio de unión correspondiente

### Especificaciones del país

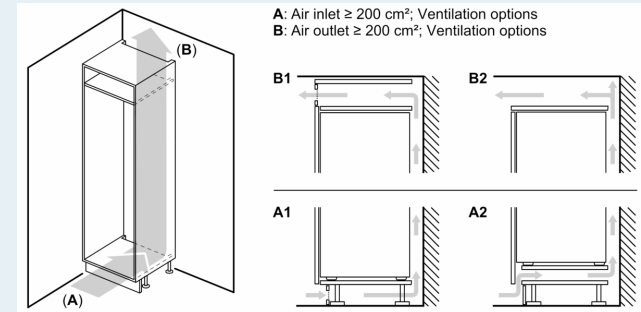
- Funciones especiales: Eco

### Seguridad

### Instalación

### INFORMACIÓN GENERAL

iQ500, Frigorífico combi  
integrable, 193.5 x 55.8 cm,  
Cierre SoftClose con puerta fija  
KI96NSDD0

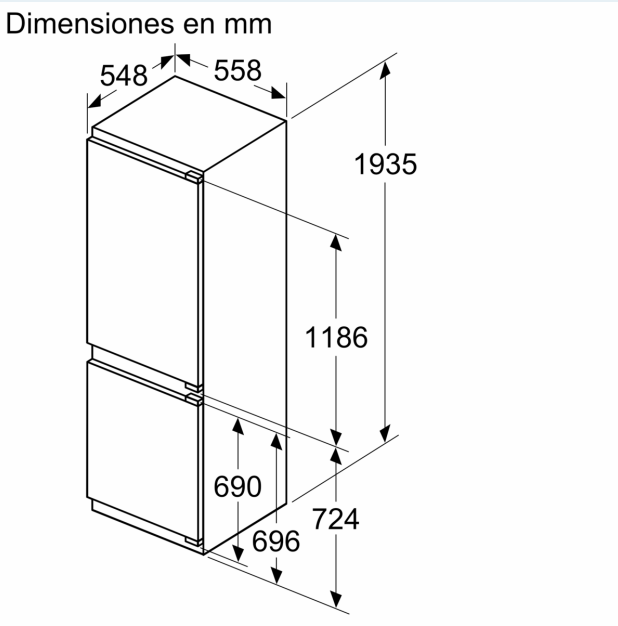
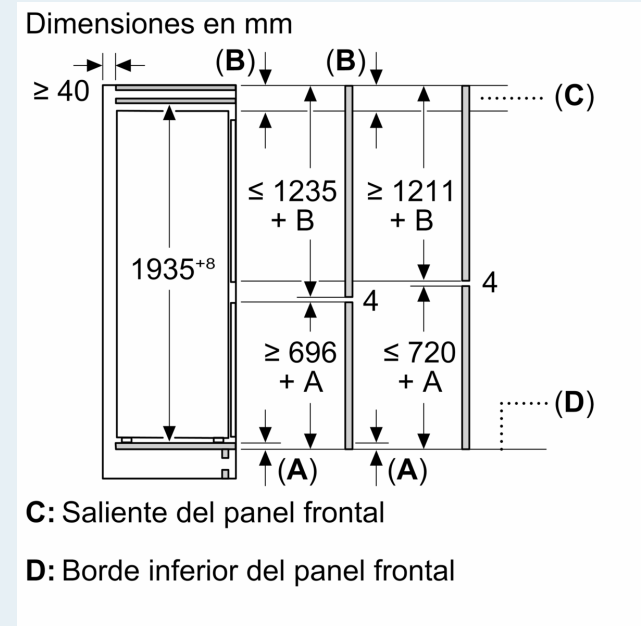


**Peso máximo permitido de los frontales de la unidad**

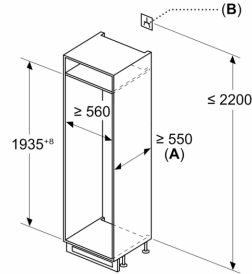
Los frontales instalados en la unidad que superen el peso permitido pueden causar daños y afectar al funcionamiento de las bisagras

$\Delta$  Peso  
A: Altura de la puerta del aparato en mm, bisagras incluidas  
B: Bisagra no amortiguada, frontal de la unidad en kg  
C: Bisagra amortiguada, frontal de la unidad en kg  
D: Carga adicional posible en kg con el kit para cargas pesadas

| A         | B  | C  | D         |
|-----------|----|----|-----------|
| 1500-1750 | 22 | 22 |           |
| 720-1400  | 19 | 19 |           |
| A1        | 15 | 19 | B+5 / C+5 |
| A2        | 15 | 19 |           |

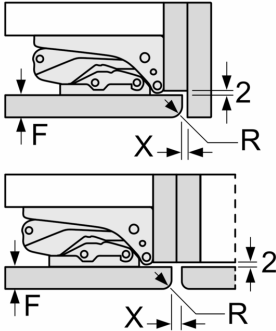


Dimensiones en mm



A:  $\geq 560$  mm (recomendado)  
B: Enchufe

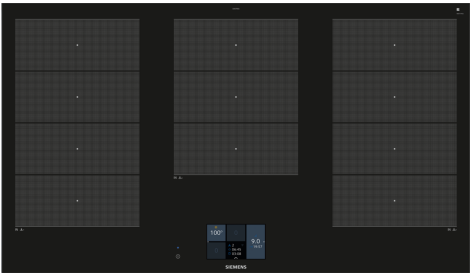
Dimensiones en mm  
Dimensiones del espacio recomendadas  
para instalación de puerta fija



| F     | R   | X   |
|-------|-----|-----|
| 16-19 | 0-3 | 2,5 |
| 20    | 0-1 | 3   |
|       | 2-3 | 2,5 |
| 21    | 0-1 | 3   |
|       | 2-3 | 2,5 |
| 22    | 0   | 4   |
|       | 1   | 3,5 |
|       | 2-3 | 3   |

Deben respetarse las medidas de los espacios recomendadas en la tabla para garantizar una apertura sin colisiones de la puerta del aparato y evitar que se dañen los muebles de cocina.

iQ700, Placa inducción, 90 cm,  
Negro  
EX975KXW1E



HZ32WA00 Termosonda inalámbrica, HZ390011 Fuente de asados, HZ390012 Accesorio rejilla vapor fuente de asados, HZ390090 Wok para radiantes e inducción, HZ390210 Sartén antiadherente con base de 15 cm., HZ390220 Sartén antiadherente con base de 19 cm., HZ390230 Sartén antiadherente con base de 21 cm., HZ39050 cookingSensor: sensor de cocción, HZ390512 Teppan Yaki grande, HZ390522 Parrilla grill de aluminio fundido., HZ394301 Accesorio de unión, HZ9ES100 Cafetera 4 tasas, HZ9FE280 Sartén de hierro Ø 18 / 28 cm, HZ9FF010 Sartén zona Flexible, grande, HZ9FF030 Set de sartenes Flex, 3 piezas, HZ9FF040 Set de sartenes Flex, 4 piezas, HZ9SE030 Set de 2 ollas y 1 sartén, HZ9SE040 set de 4 piezas, HZ9SE060 set de 6 piezas, HZ9TY010 Teppan Yaki

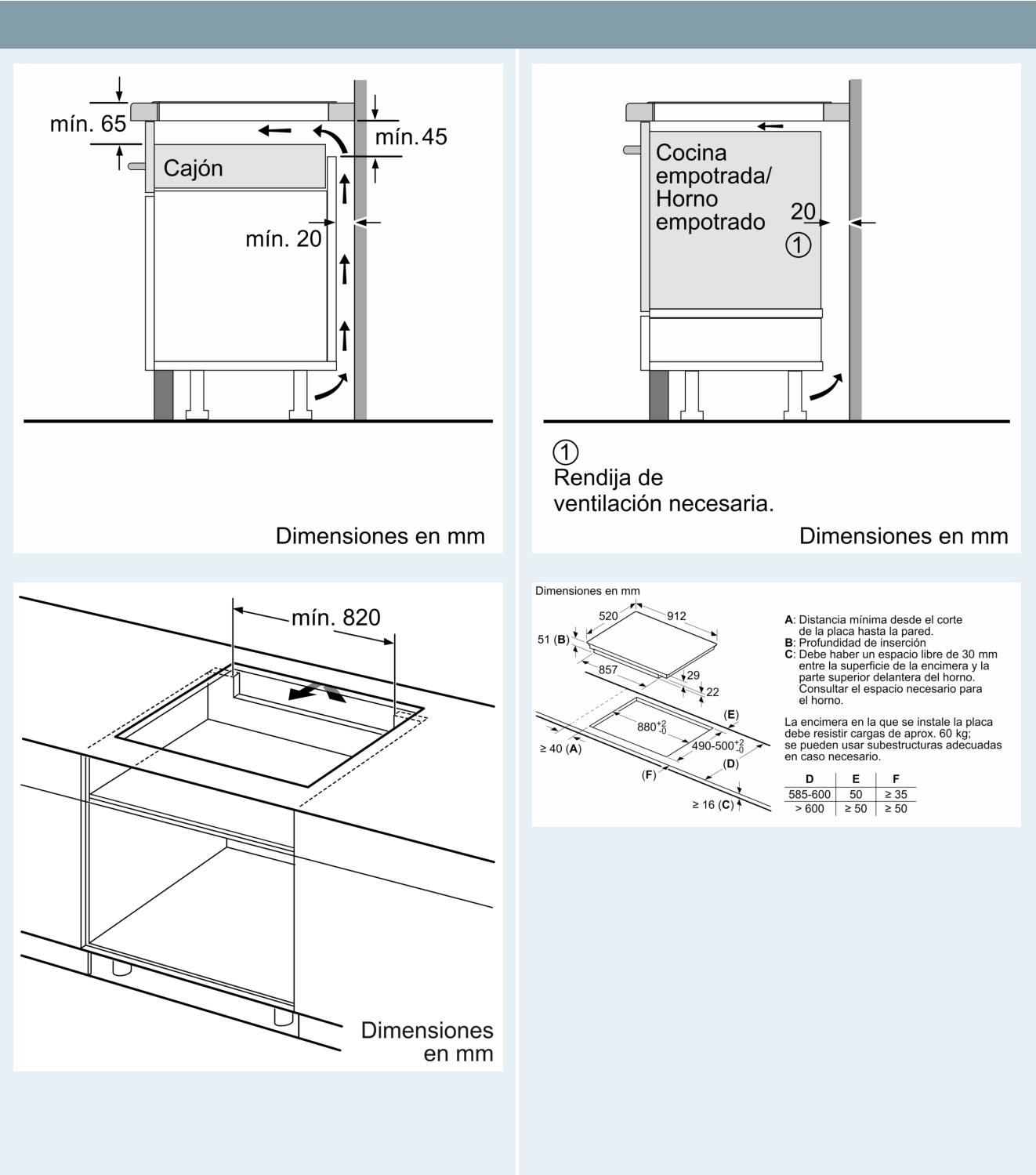
flexInducción: mayor flexibilidad a la hora de cocinar.

- ✓ Control TFT touchPlus: pantalla táctil de colores brillantes y gran tamaño.
- ✓ Home Connect: Controla tu placa inteligente desde tu dispositivo móvil o tablet.
- ✓ La función powerMove ofrece una cocción más cómoda gracias a las tres zonas con diferentes potencias preseleccionadas.
- ✓ La función boost acorta el tiempo de calentamiento inicial al aumentar la potencia en un 50%.
- ✓ El temporizador con desconexión automática apaga la placa transcurrido el tiempo seleccionado.

Familia de Producto: ..... Placa independiente.vitrocera mica  
Diseño: ..... Integrable  
Energy input: ..... Eléctrica  
Número de posiciones que se pueden usar al mismo tiempo: 5  
Dimensiones de instalación necesarias (H x W x D): . 51 x 880-880 x 490-500 mm  
Altura: ..... 912 mm  
Dimensiones de instalación necesarias (H x W x D): .....51x912x520 mm  
Medidas del producto embalado: ..... 126 x 1073 x 603 mm  
Peso neto: ..... 19.4 kg  
Peso bruto: .....23.2 kg  
Indicador de calor residual: ..... Separado  
Ubicación del panel de mandos: ..... Hob front  
Color superficie superior: .....Negro, Aluminio gratado  
Longitud del cable de alimentación eléctrica: ..... 110.0 cm  
Código EAN: ..... 4242003765685  
Tensión: ..... 220-240 V  
Frecuencia: ..... 50; 60 Hz



iQ700, Placa inducción, 90 cm,  
Negro  
EX975KXW1E





iQ500, Placa Dominó, Teppan Yaki, 40 cm  
ET475FYB1E



|              |                        |
|--------------|------------------------|
| 2 x Espátula |                        |
| HZ32WA00     | Termosonda inalámbrica |
| HZ394301     | Accesorio de unión     |

Teppan Yaki - originaria de la cocina japonesa - para cocinar a la plancha de la forma más saludable.

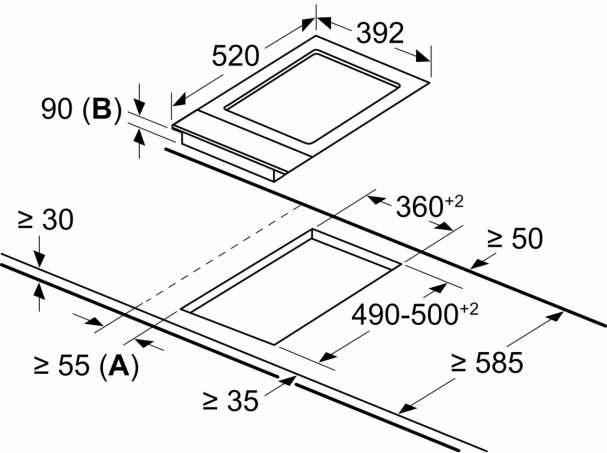
- ✓ Perfecta combinación con otras placas dominó o de diseño topClass.
- ✓ touchSlider: basta con deslizar el dedo suavemente para seleccionar la potencia.
- ✓ Mantiene la temperatura ideal de servicio: 70 °C.
- ✓ Al calentarse a 40 °C, los restos de grasa pueden eliminarse con facilidad.
- ✓ La tapa de cristal vitrocerámico aporta un toque de diseño cuando la placa dominó no se está utilizando.

Familia de Producto: ..... Vario/Domino Teppan Yaki  
Diseño: ..... Integrable  
Energy input: ..... Eléctrica  
Tipo de control: ..... Electrónica  
Material gratinante del grill: ..... N/A  
Dimensiones de instalación necesarias (H x W x D): ..... 90 x x mm  
Altura: ..... 392 mm  
Dimensiones de instalación necesarias (H x W x D): ..... 90x392x520 mm  
Medidas del producto embalado: ..... 240 x 480 x 610 mm  
Peso neto: ..... 10.2 kg  
Peso bruto: ..... 12.3 kg  
Indicador de calor residual: ..... Separado  
Ubicación del panel de mandos: ..... Hob front  
Material de la superficie básica: ..... N/A  
Color superficie superior: ..... Gris metalizado, Aluminio gratado  
Longitud del cable de alimentación eléctrica: ..... 100.0 cm  
Código EAN: ..... 4242003689127  
Intensidad corriente eléctrica: ..... 13 A  
Tensión: ..... 220-240 V  
Frecuencia: ..... 50; 60 Hz  
Accesorios incluidos: ..... 2 x Espátula



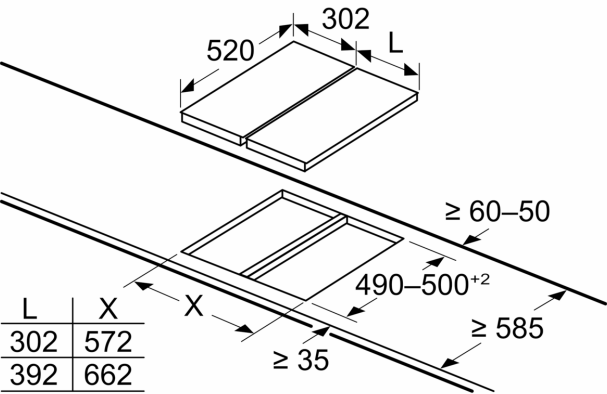
iQ500, Placa Dominó, Teppan  
Yaki, 40 cm  
ET475FYB1E

Dimensiones en mm

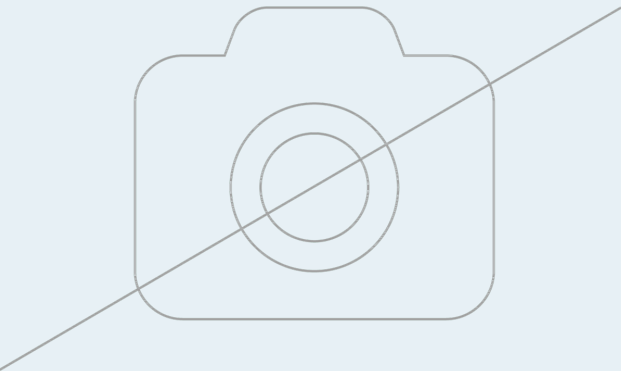


A: Distancia mínima entre la abertura y la pared  
B: Profundidad máxima de inserción

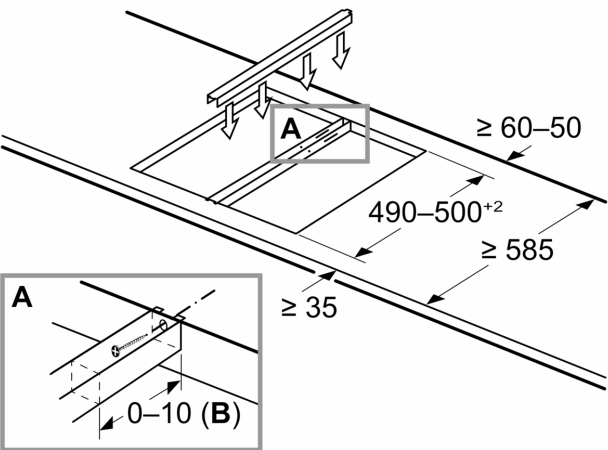
Dimensiones en mm



Si se montan dos o más elementos uno al lado del otro, son necesarios uno o varios kits de montaje (para 2 elementos, 1 kit de montaje; para 3 elementos, 2 kits de montaje, etc.)



Dimensiones en mm  
Kit de montaje (HZ394301) para Domino



B: En función de la profundidad de corte

iQ700, Lavavajillas totalmente integrable, 60 cm, XXL SX87TX00CE



Lavavajillas con etiquetado energético A, gracias al innovador sistema de ahorro de energía de alta eficiencia sin comprometer unos resultados perfectos.

- ✓ Etiqueta energética A: Nuestro lavavajillas con menor consumo.
- ✓ Home Connect: controla tu lavavajillas inteligente desde cualquier lugar.
- ✓ openAssist: sistema de apertura asistida para puertas sin tirador.
- ✓ Consigue la máxima higiene en tu lavavajillas con los programas Eco 50 °C, Intensivo 70 °C y de limpieza de la cuba
- ✓ Programa inteligente: A través de los usos y de la indicación del grado de satisfacción, el lavavajillas es capaz de proponer el ciclo óptimo de lavado y secado.

Clase de eficiencia energética: ..... A  
Consumo de energía de 100 ciclos del programa Eco: ..... 54 kWh  
Número máximo de cubiertos: ..... 14  
Consumo de agua del programa eco en litros por ciclo: ..... 9.5 l  
Duración del programa: ..... 4:55 h  
Emisiones de ruido aéreo: ..... 43 dB(A) re 1 pW  
Clase de emisiones de ruido aéreo: ..... B  
Diseño: ..... Integrable  
Altura de la encimera extraíble: ..... 0 mm  
Dimensiones del aparato: ..... 865 x 598 x 550 mm  
Dimensiones de instalación necesarias (H x W x D): 865-925 x 600 x 550 mm  
Fondo con puerta abierta a 90 grados: ..... 1200 mm  
Patas regulables: ..... Si, a todo  
Ajuste máximo de las patas: ..... 60 mm  
Zócalo regulable: ..... Ambos horizontal y vertical  
Peso neto: ..... 44.1 kg  
Peso bruto: ..... 46.0 kg  
Potencia: ..... 2400 W  
Intensidad corriente eléctrica: ..... 10 A  
Tensión: ..... 220-240 V  
Frecuencia: ..... 50; 60 Hz  
Repair index: ..... 0.0  
Longitud del cable de alimentación eléctrica: ..... 175.0 cm  
Tipo de enchufe: ..... Schuko con conexión a tierra  
Longitud del manguito de entrada: ..... 165 cm  
Longitud del manguito de salida: ..... 190 cm  
Código EAN: ..... 4242003943847  
Tipo de instalación: ..... Integrable



|             |                                        |
|-------------|----------------------------------------|
| SZ30BI11    | Accesorio                              |
| SZ38BI00    | Guías integr. puertas mueble divididas |
| SZ72010     | Accesorio lavavajillas ext. AquaStop   |
| SZ73000     | Accesorio                              |
| SZ73010     | ACCESORIO LAVAVAJILLAS BISAGRA         |
| SZ73045 :   |                                        |
| SZ73051EU : |                                        |
| SZ73100     | Accesorio lavavajillas cestillo 60 cm  |
| SZ73640     | ACCESORIOS LALAVAJ                     |

## **Projecte bàsic i executiu de condicionament d'aula gastronòmica del mercat municipal del Ninot.**

Carrer Mallorca, 133  
08036 Barcelona



**INSTITUT MUNICIPAL DE MERCATS DE BARCELONA**

---

**DOCUMENT 2:**  
Documentació gràfica

**Barcelona, desembre 2024**





INSTITUT MUNICIPAL DE MERCATS DE BARCELONA

---

**DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**

## **ÍNDIX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**

01A. Emplaçament. Ubicació al mercat. Escala 1:500, 1:2000

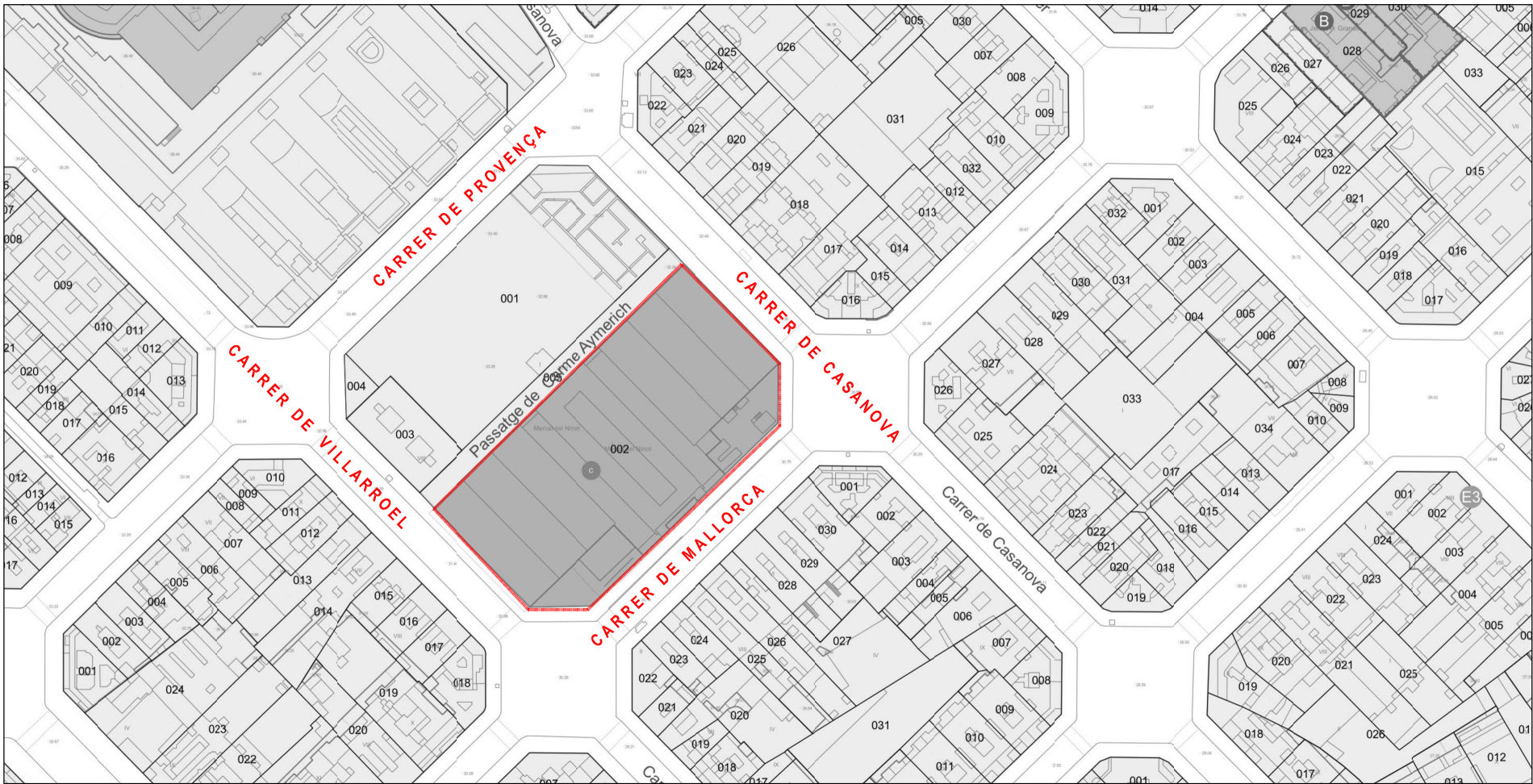
02A. Estat actual. Enderroc. Planta i secció. Distribució, cotes i superfície. Escala 1:100

03A. Estat reformat. Obra nova. Planta i seccions. Distribució, cotes i superfície. Escala 1:100

A04. Estat reformat. Obra nova. Instal·lacions sanejament, lampisteria, enllumenat. Escala 1:100

A05. Estat reformat. Instal·lacions climatització i ventilació. Escala 1:100





Situació 1/2000



Emplaçament 1/500

Classificació: Sòl Urbà

Qualificació urbanística segons PGM76: Equipaments actuals, clau 7a

Coordenades UTM: 429275.13, 4582182.56

Número referències cadastrals: 9323502DF2892C0001PT

PROJECTE DE AULA GASTRONÒMICA AL MERCAT DEL NINOT

ENCÀRREC:



INSTITUT MUNICIPAL DE MERCATS DE BARCELONA

SITUACIÓ:

Carrer Mallorca, 133  
08036 Barcelona

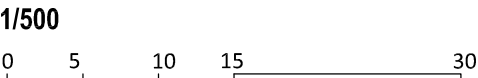
PLÀNOL:

Referència:  
240308118

Situació i emplaçament

A01

ESCALA: A2 1:500  
A4 1:1000



REVISIONS

| nº rev. | data rev. | nº rev. | data rev. | nº rev. | data rev. | nº rev. | data rev. |
|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
| R01     |           | R01     |           | R01     |           | R01     |           |
| R02     |           | R02     |           | R02     |           | R02     |           |
| R03     |           | R03     |           | R03     |           | R03     |           |

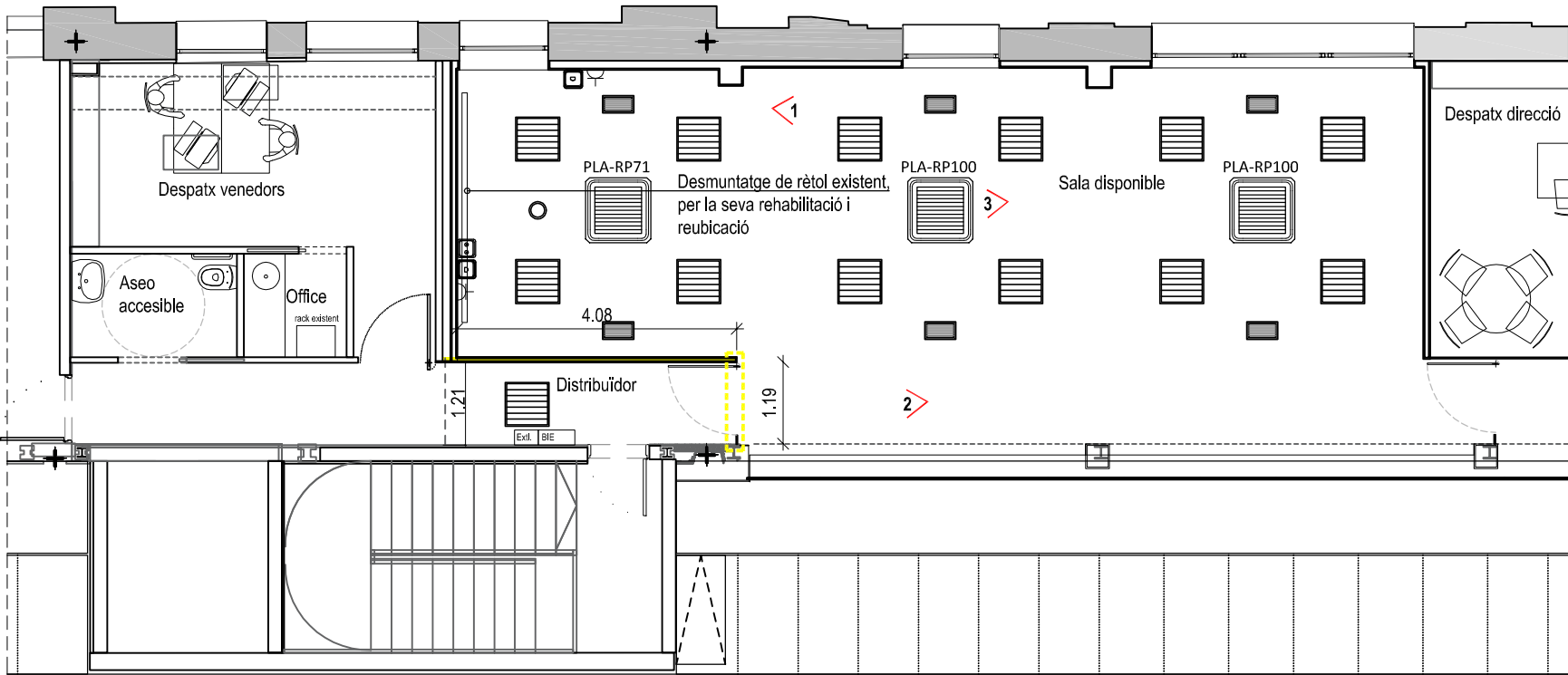
REVISIÓ: DELINEANT: EAC COMPROVAT: AMM

AUTOR DEL PROJECTE

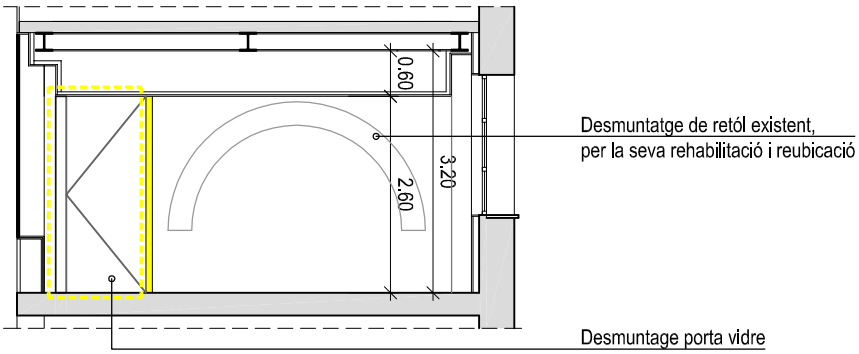


JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte  
col·legiat COAC n°38237-1





Planta enderroc



Secció A-A'



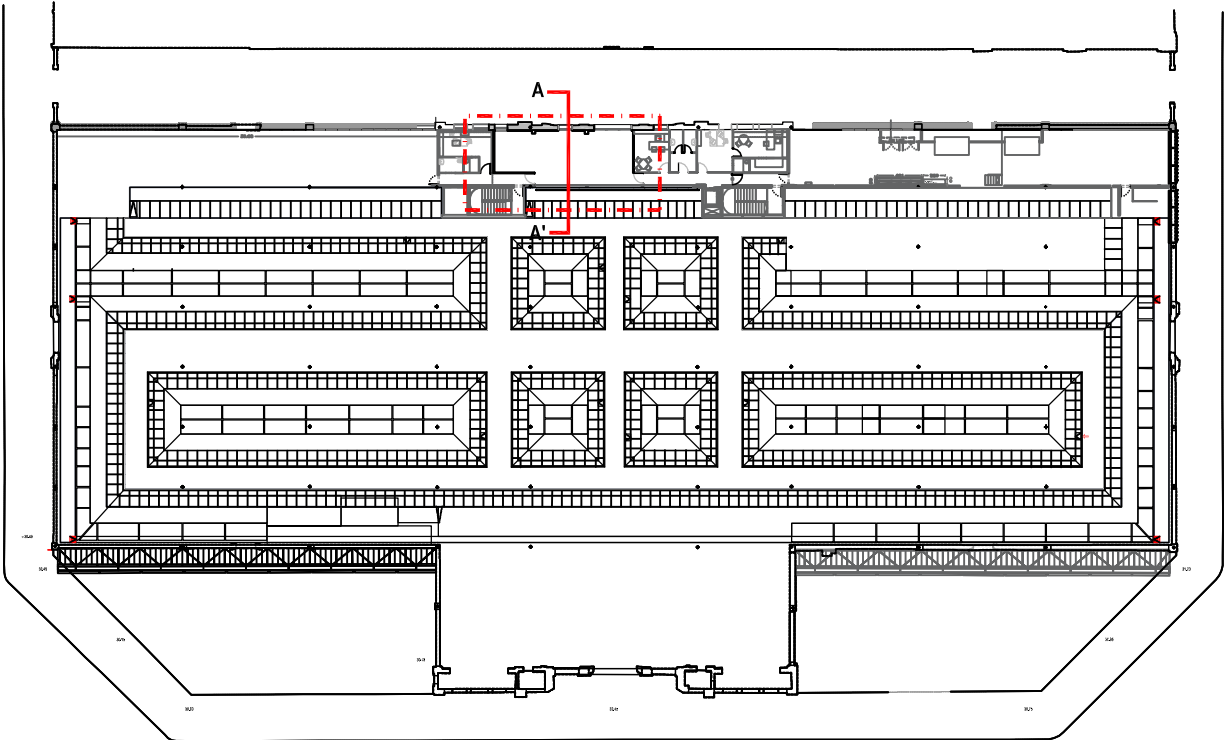
Vista 01



Vista 02



Vista 03



Quadre de superfícies  
Estat Actual

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| Sala disponible              | 73,20 m²         |
| Distribuidor                 | 11,65 m²         |
| <b>Superfície útil</b>       | <b>84,85 m²</b>  |
| <b>Superfície construïda</b> | <b>101,21 m²</b> |

- Zona intervenció
- Desmuntatge fusteria
- Enderrocs
- Unitat clima cassette
- Reixes ventilació
- Plafons llums
- Presa dades
- Endoll

PROJECTE DE AULA GASTRONÒMICA AL  
MERCAT DEL NINOT

ENCÀRREC:



INSTITUT MUNICIPAL DE MERCATS DE BARCELONA

SITUACIÓ:

Carrer Mallorca, 133  
08036 Barcelona

PLÀNOL:

Referència:  
240308118

Estat actual. Enderroc  
Planta i secció. Distribució, cotes i superfícies.

A02

ESCALA: A1 1:100  
A3 1:200

1/100  
0 1 2 3 6

REVISIONS

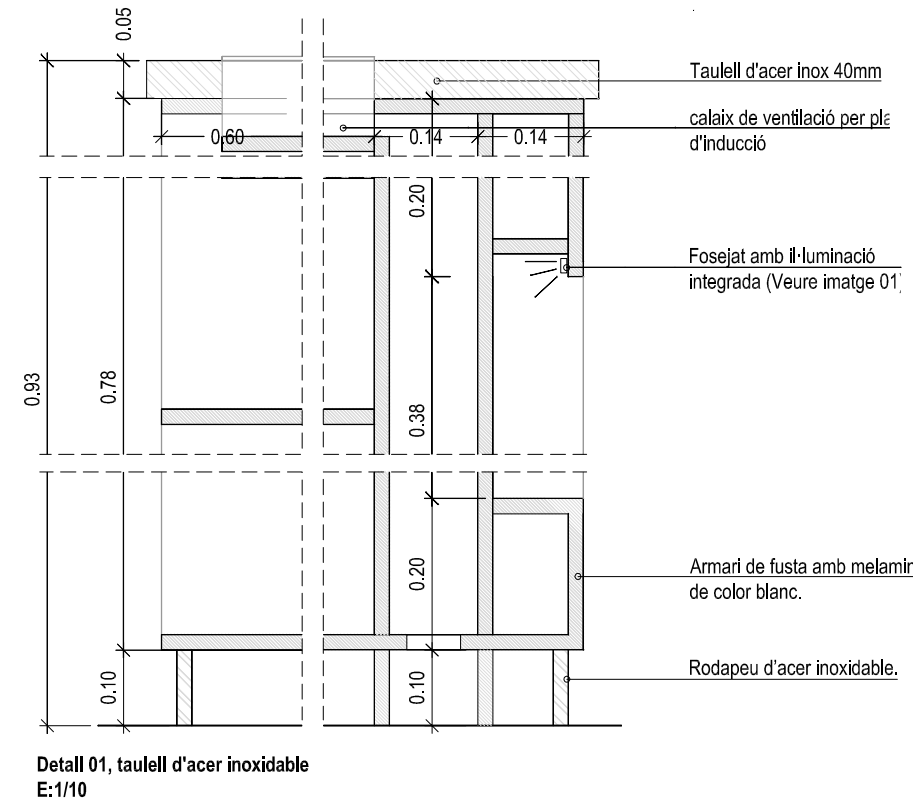
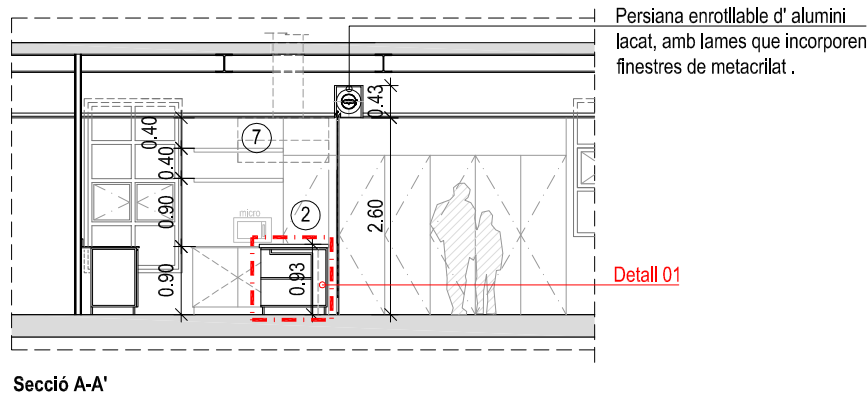
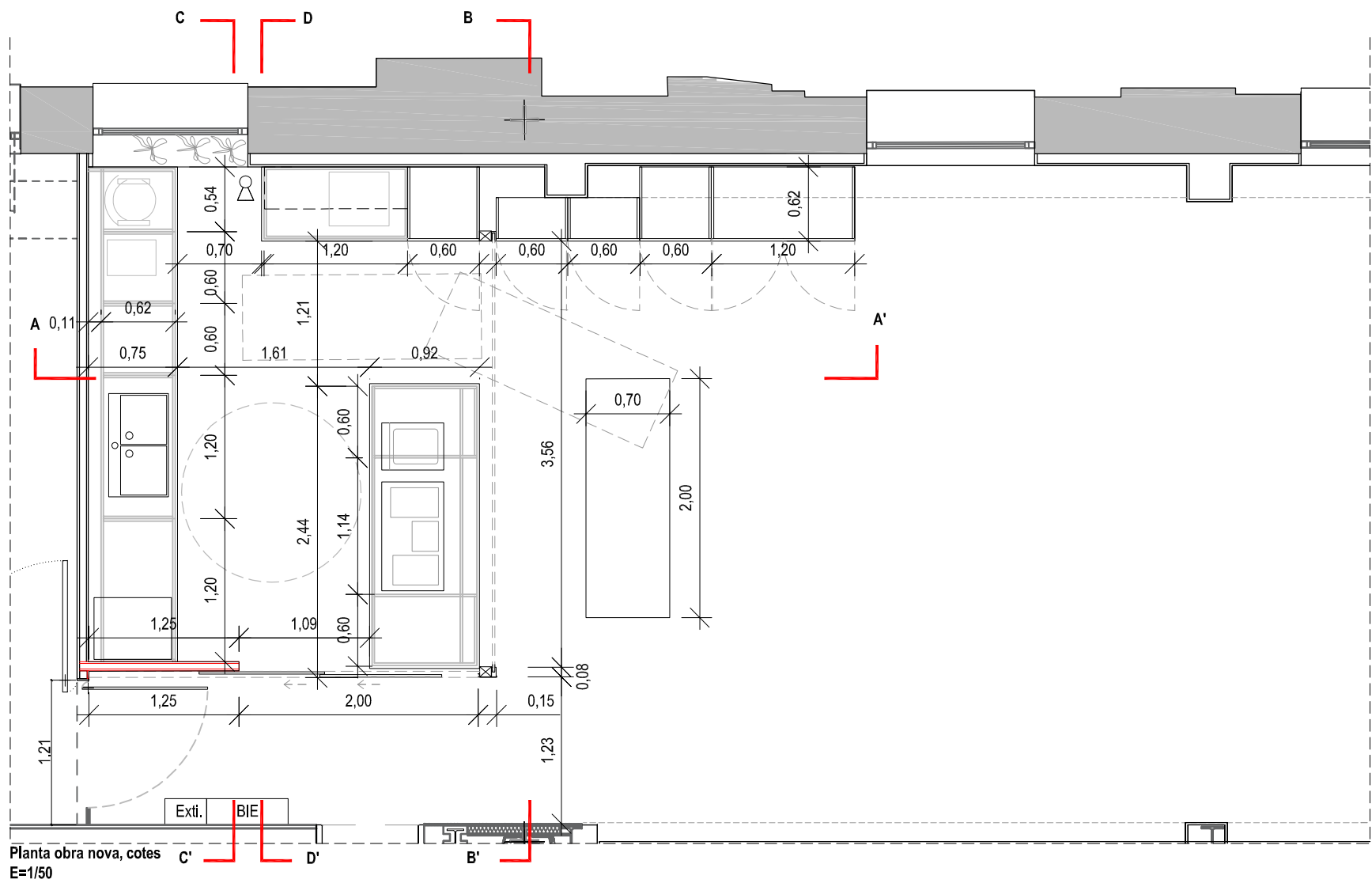
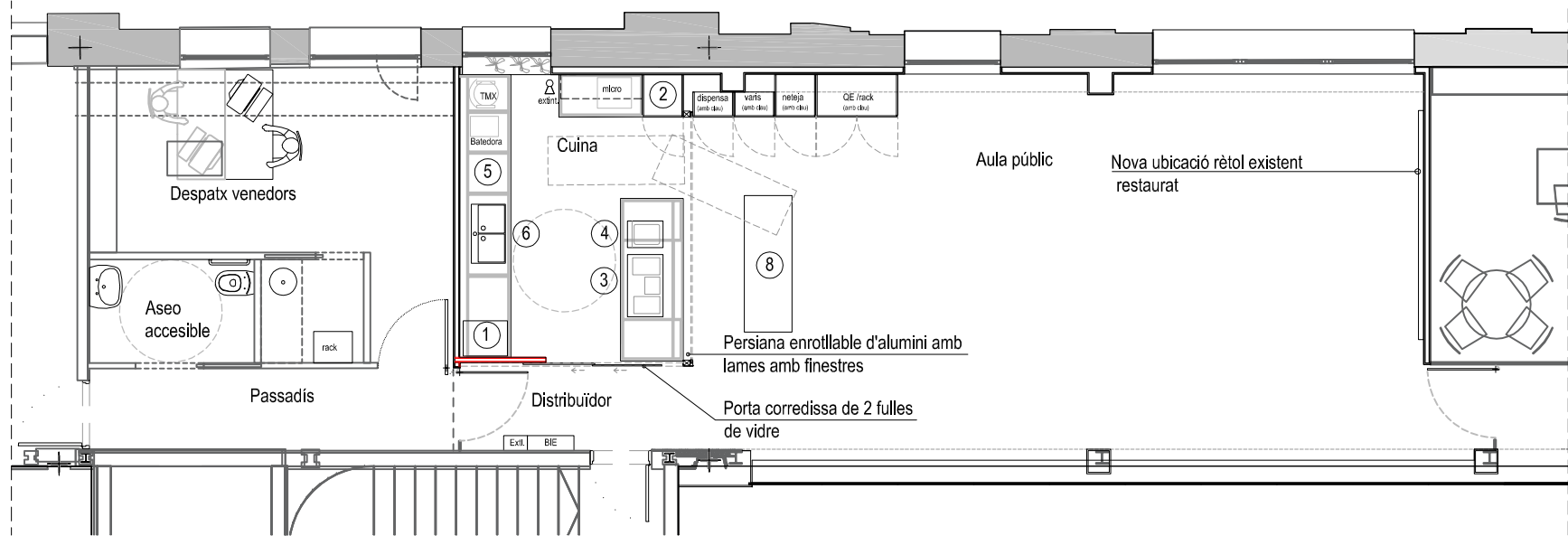
| nº rev. | data rev. | nº rev. | data rev. | nº rev. | data rev. | nº rev. | data rev. |
|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
| R01     |           | R01     |           | R01     |           | R01     |           |
| R02     |           | R02     |           | R02     |           | R02     |           |
| R03     |           | R03     |           | R03     |           | R03     |           |

REVISIÓ: DELINEANT: EAC COMPROVAT: AMM

AUTOR DEL PROJECTE

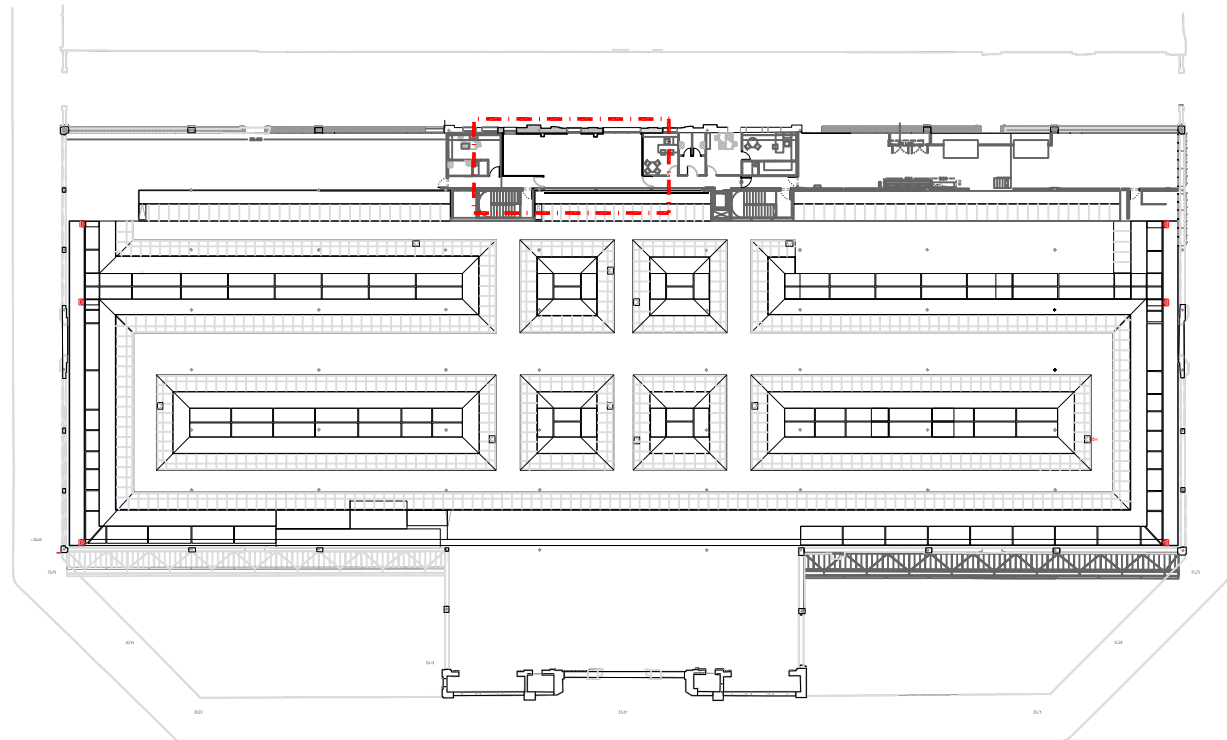
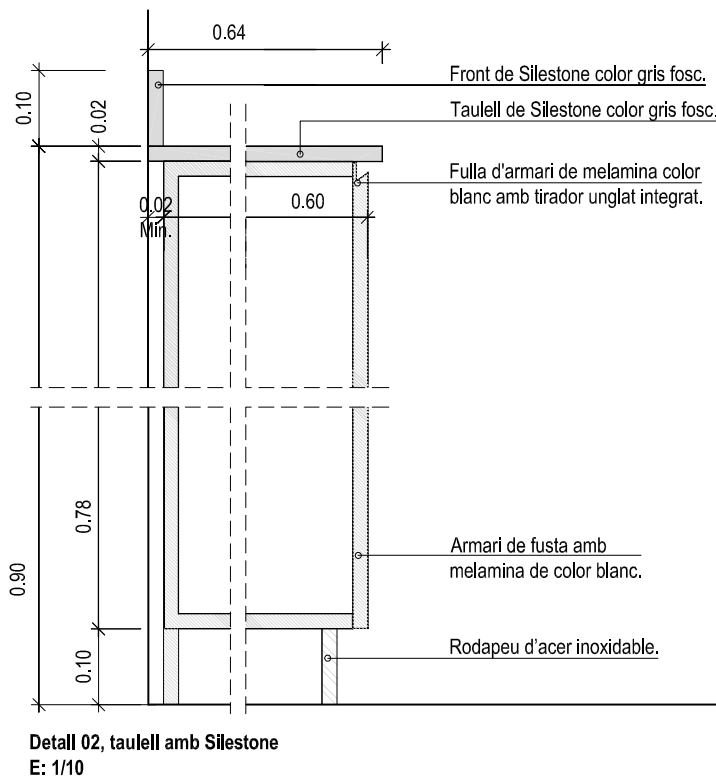
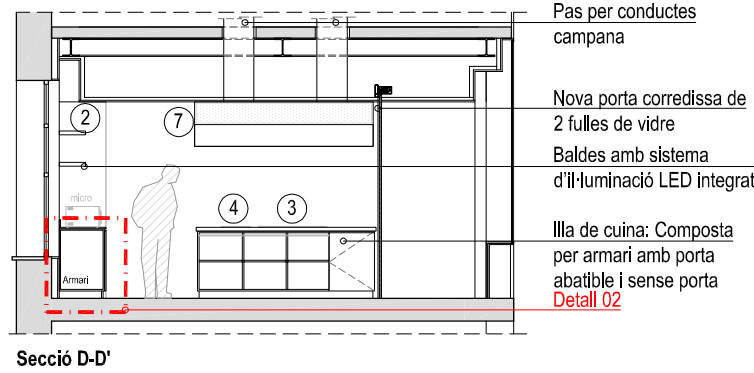
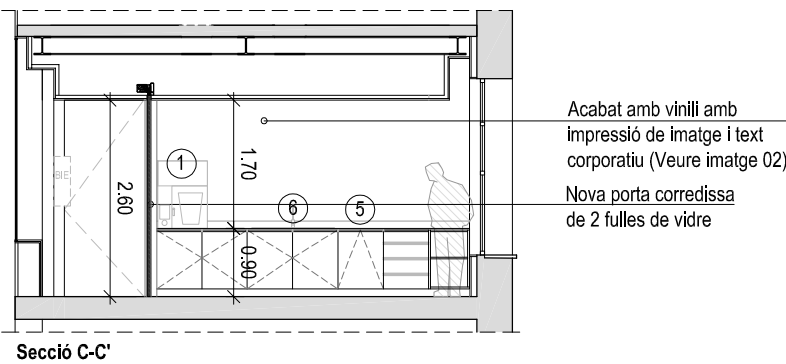
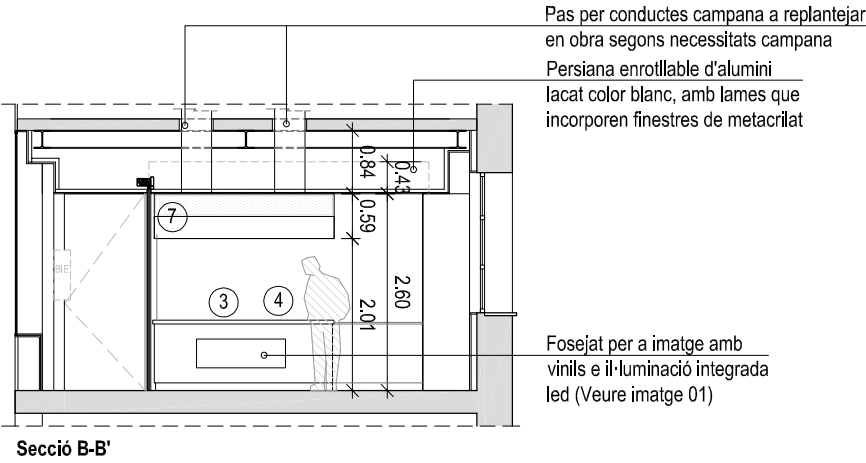


JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte  
col·legiat COAC n°38237-1



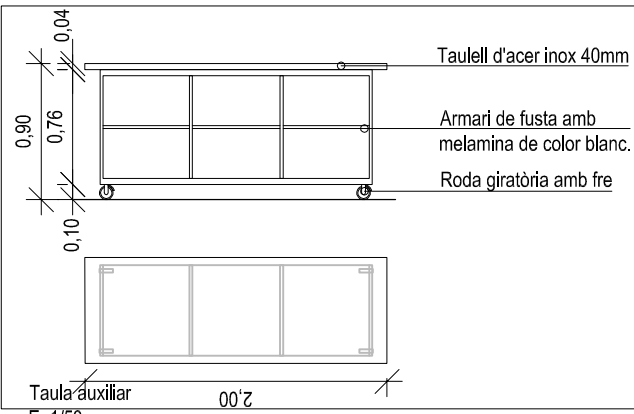
| Quadre de superfícies |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Estat Reformat        |                       |
| Aula públic           | 59,85 m <sup>2</sup>  |
| Cuina                 | 14,25 m <sup>2</sup>  |
| Distribuidor          | 4,20 m <sup>2</sup>   |
| Passadís              | 6,50 m <sup>2</sup>   |
| Superfície útil       | 84,80 m <sup>2</sup>  |
| Superfície construïda | 101,21 m <sup>2</sup> |

Zona intervenció  
 Obra nova



Llegenda equipaments

- Forma cuina  
Marca: RATIONAL, model: iCombi® Pro XS 6-2/3 E UltraVent Plus o equivalent.
- Nevera combi integrable  
Marca: Siemens, model: IQ500 KI96NSDD0 o equivalent.
- Placa de inducció domestica  
Marca: Siemens, model: IQ700, Placa inducció, 90 cm, Negre, EX975KXW1E o equivalent.
- Placa teppanYaki domestica  
Marca: Siemens, model: IQ500, Placa Dominó, TeppanYaki, 40 cm, ET475FYB1E o equivalent.
- Rentaplats integrable  
Marca: IQ700, Lavavajillas totalmente integrable, 60 cm, XXL, SX87TX00CE o equivalent.
- Aiguera doble  
Aiguera de dues piques sota taulell de Silestone amb aixeta retràcil.
- Campana d'extracció de cuina amb autoextinció i il·luminació integrada
- Taula auxiliar: Tauler inoxidable amb rodes giratòries amb fre



## PROJECTE DE AULA GASTRONÒMICA AL MERCAT DEL NINOT

ENCÀRREC:



INSTITUT MUNICIPAL DE MERCATS DE BARCELONA

SITUACIÓ:

Carrer Mallorca, 133  
08036 Barcelona

PLÀNOL:

Estat reformat. Obra nova  
Planta i seccions. Distribució, cotes i superfícies.

# A03

ESCALA:

1/100

0 1 2 3 4 5 6

REVISIONS

| nº rev. | data rev. | nº rev. | data rev. | nº rev. | data rev. | nº rev. | data rev. |
|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
| R01     |           | R01     |           | R01     |           | R01     |           |
| R02     |           | R02     |           | R02     |           | R02     |           |
| R03     |           | R03     |           | R03     |           | R03     |           |

REVISIÓ: DELINEANT: EAC COMPROVAT: AMM

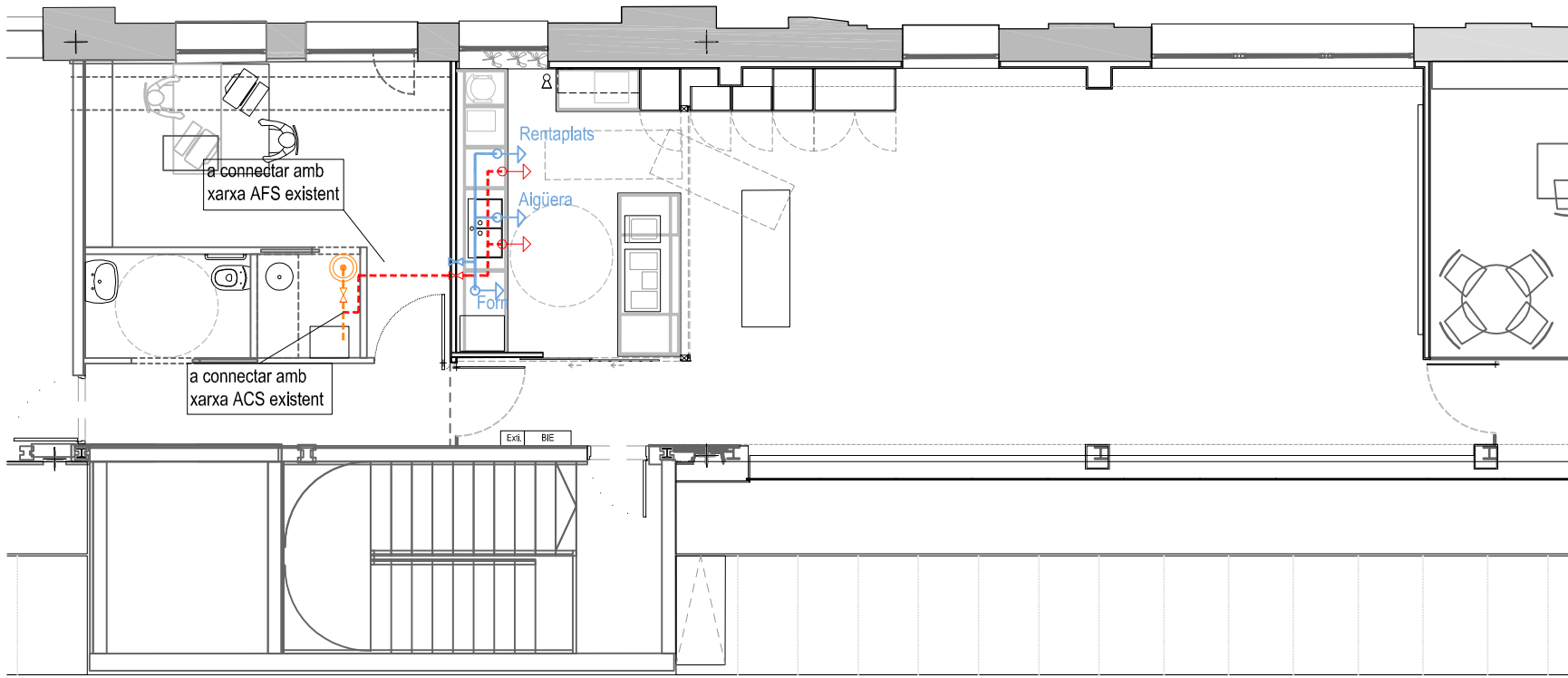
AUTOR DEL PROJECTE



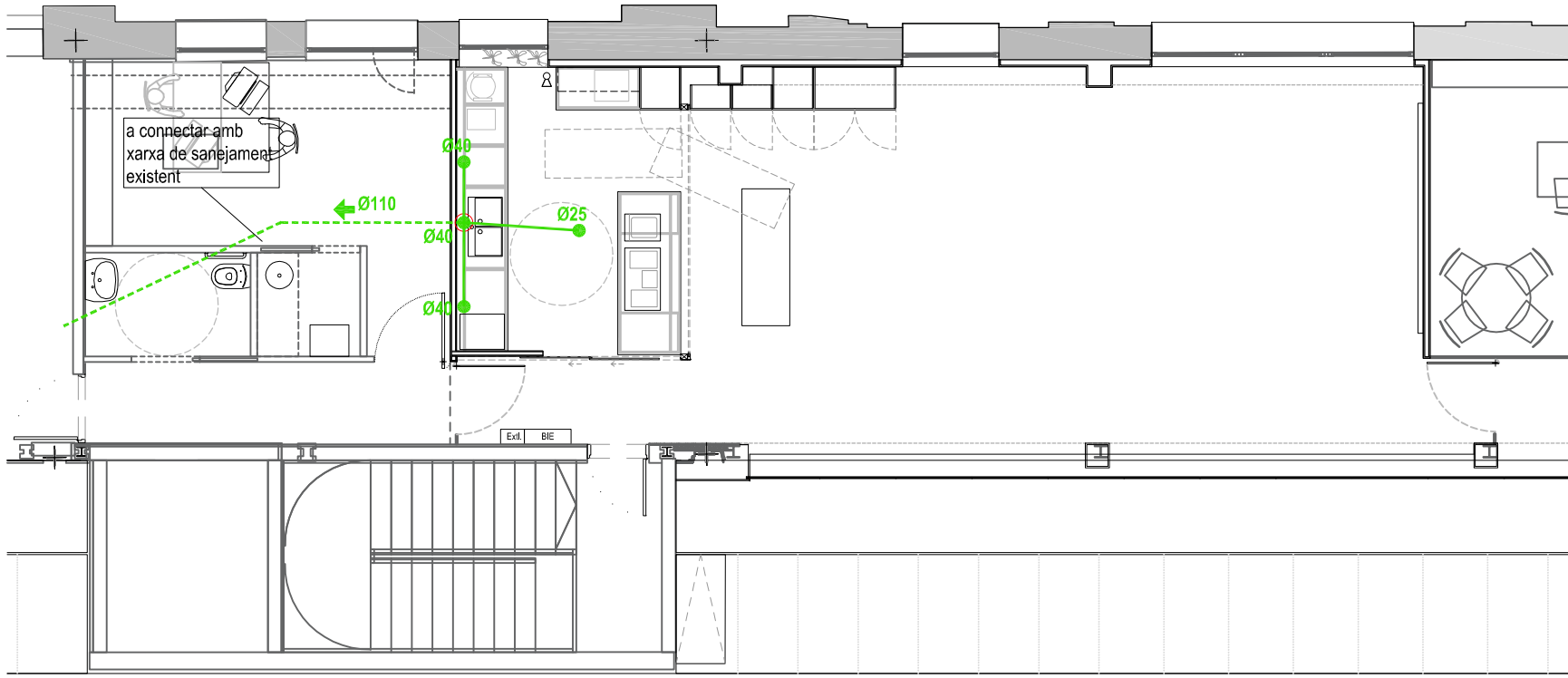
JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte  
col·legiat COAC n°38237-1

Desembre 2024

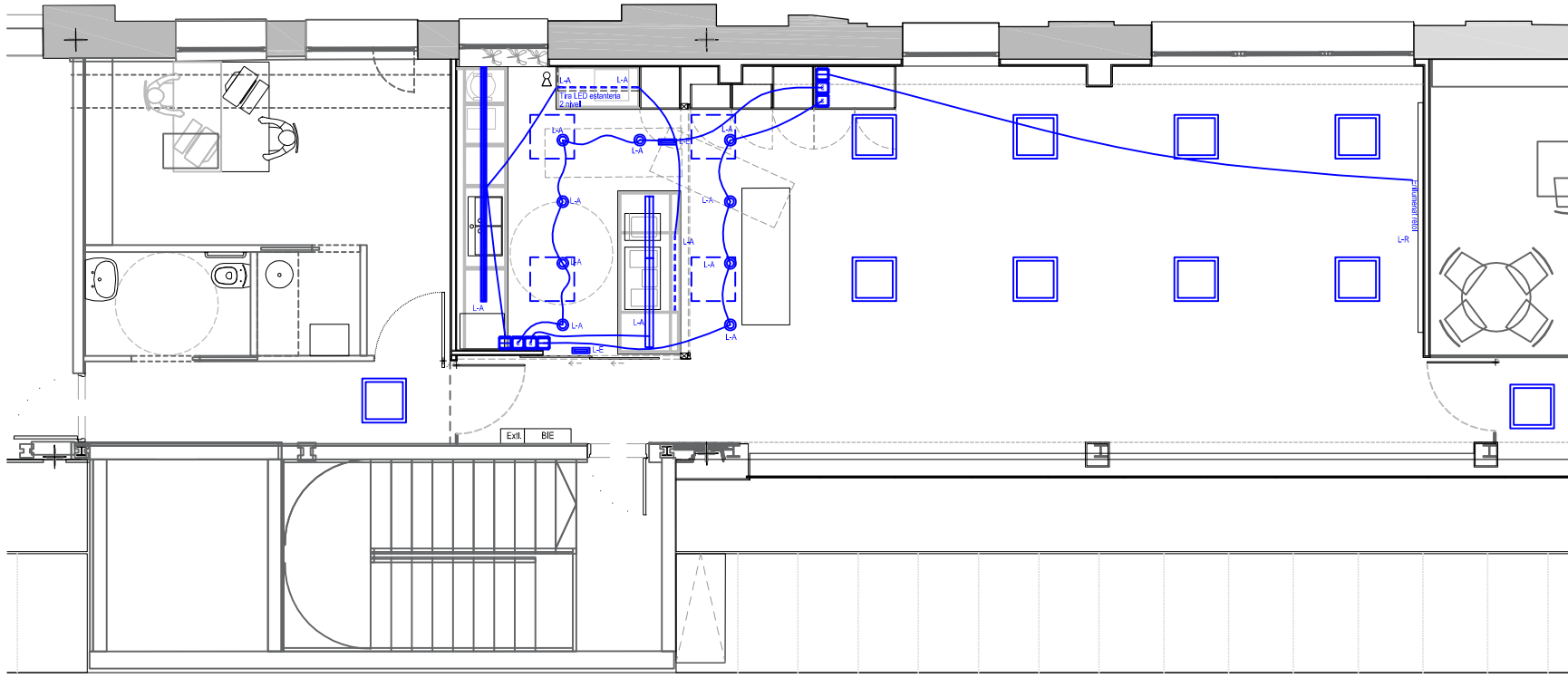




Lampisteria



Sanejament



Enllumenat

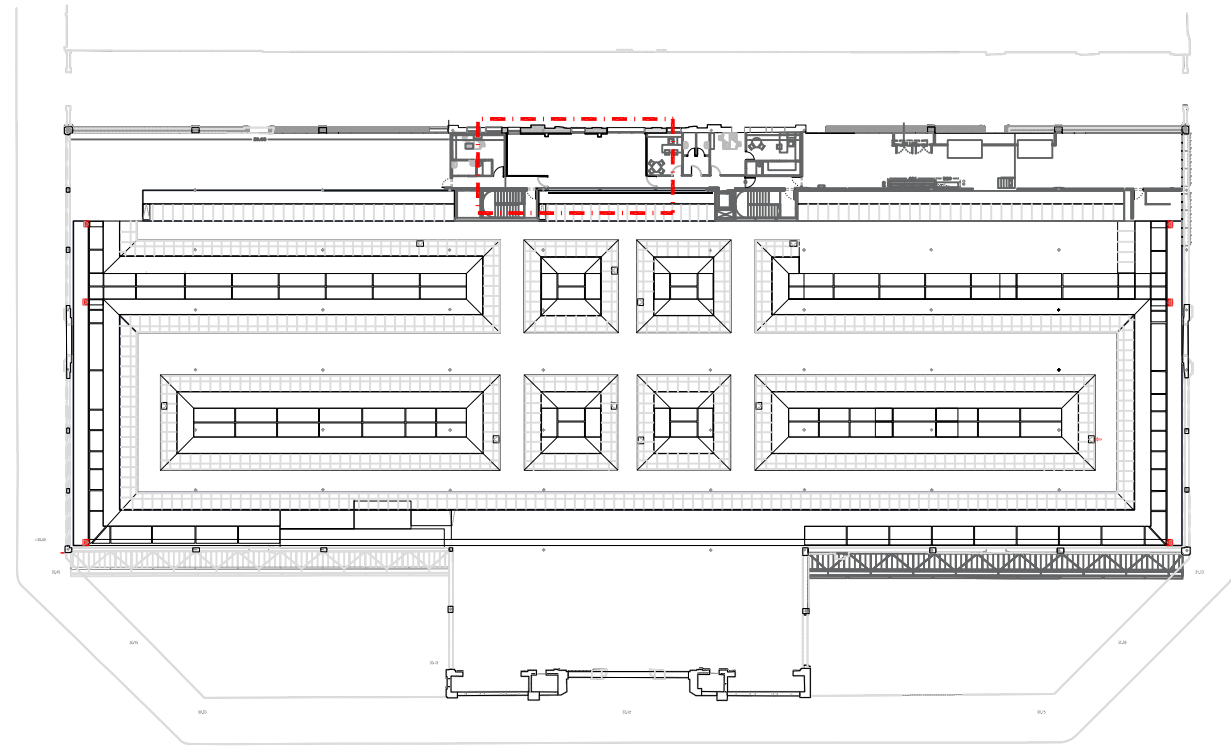
- Lampisteria
- Clau de pas calenta existent
  - Clau de pas calenta
  - Clau de pas freda
  - Ramal d'aigua calenta existent
  - Ramal d'aigua calenta
  - Ramal d'aigua freda
  - Muntant
  - Punt d'aigua
  - Acumulador elèctric ACS
  - Acumulador elèctric ACS Existent

Nota: La situació dels punts d'aigua i claus de pas és esquemàtica i es definirà a l'obra.

- Sanejament
- Nou clavegueró de PVC suspès en forjat P.Baixa
  - Clavegueró de PVC encastat en parets o recrescuts
  - Clavegueró existent
  - Punt de desguàs
  - Punt de desguàs existent
  - Bunera sifònica
  - Rasa per instal·lacions de sanejament
  - Nou forat en forjat per pas de baixant
  - Baixant pluvial

Nota: La situació dels desguassos és esquemàtica i es definirà a l'obra.

- Enllumenat
- Plafons existents a substituir per plafons tipus LED
  - Downlight LED DALI
  - Pantalla estanca interior Campana extracció
  - Tira LED estanteria
  - Plafó llum existent a eliminar
  - Lluminària continua LED
  - Interruptor
  - Teclat control encesa enllumenat:
    - 1 pulsació: ON / OFF
    - Premier pulsador continuadament: Regulació intensitat llum



Esquema ubicació

## PROJECTE DE AULA GASTRONÒMICA AL MERCAT DEL NINOT

### ENCÀRREC:



INSTITUT MUNICIPAL DE MERCATS DE BARCELONA

### SITUACIÓ:

Carrer Mallorca, 133  
08036 Barcelona

### PLÀNOL:

Referència:  
240308118

Estat reformat. Obra nova  
Instal·lacions

# A04

### ESCALA:

A1 1:100  
A3 1:200

1/100

0 1 2 3 6

### REVISIONS

| nº rev. | data rev. | nº rev. | data rev. | nº rev. | data rev. | nº rev. | data rev. |
|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
| R01     |           | R01     |           | R01     |           | R01     |           |
| R02     |           | R02     |           | R02     |           | R02     |           |
| R03     |           | R03     |           | R03     |           | R03     |           |

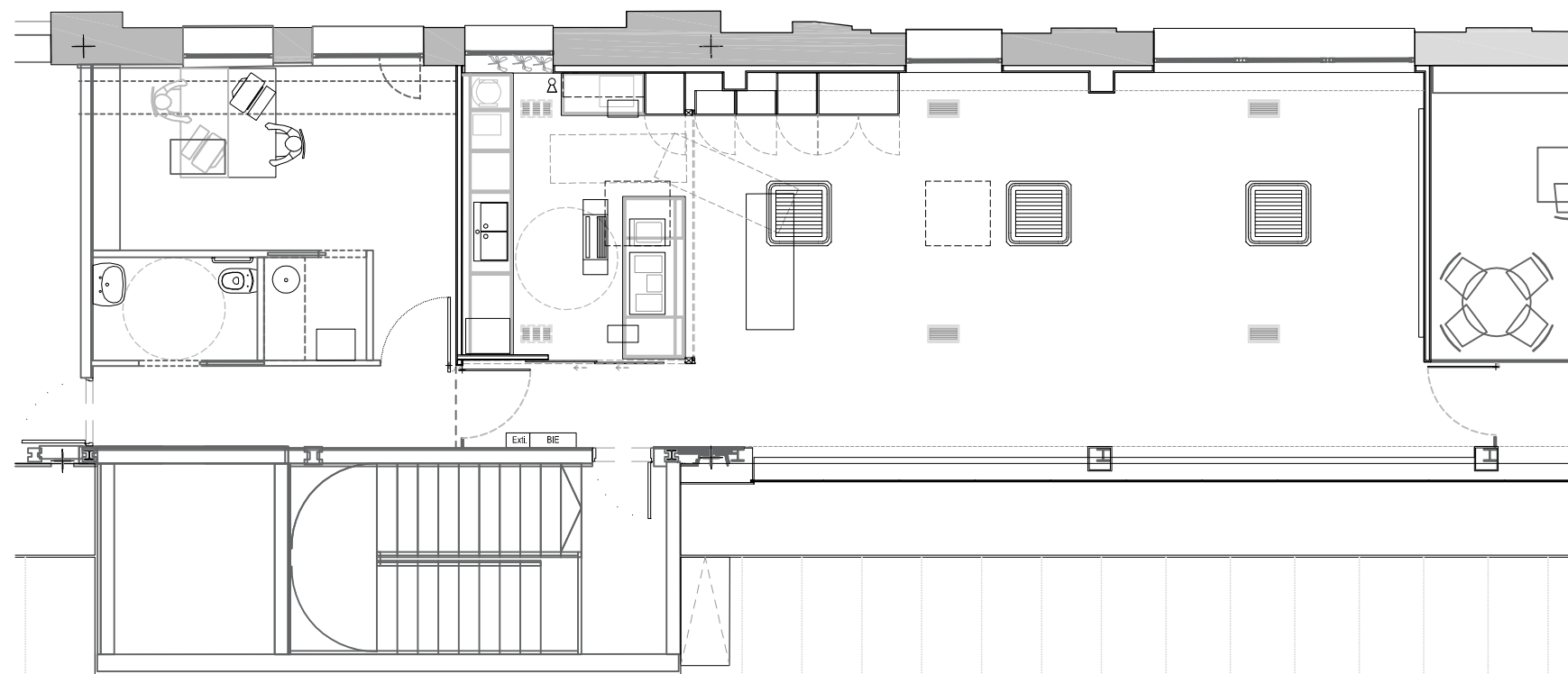
REVISIÓ: DELINEANT: EAC COMPROVAT: AMM

### AUTOR DEL PROJECTE



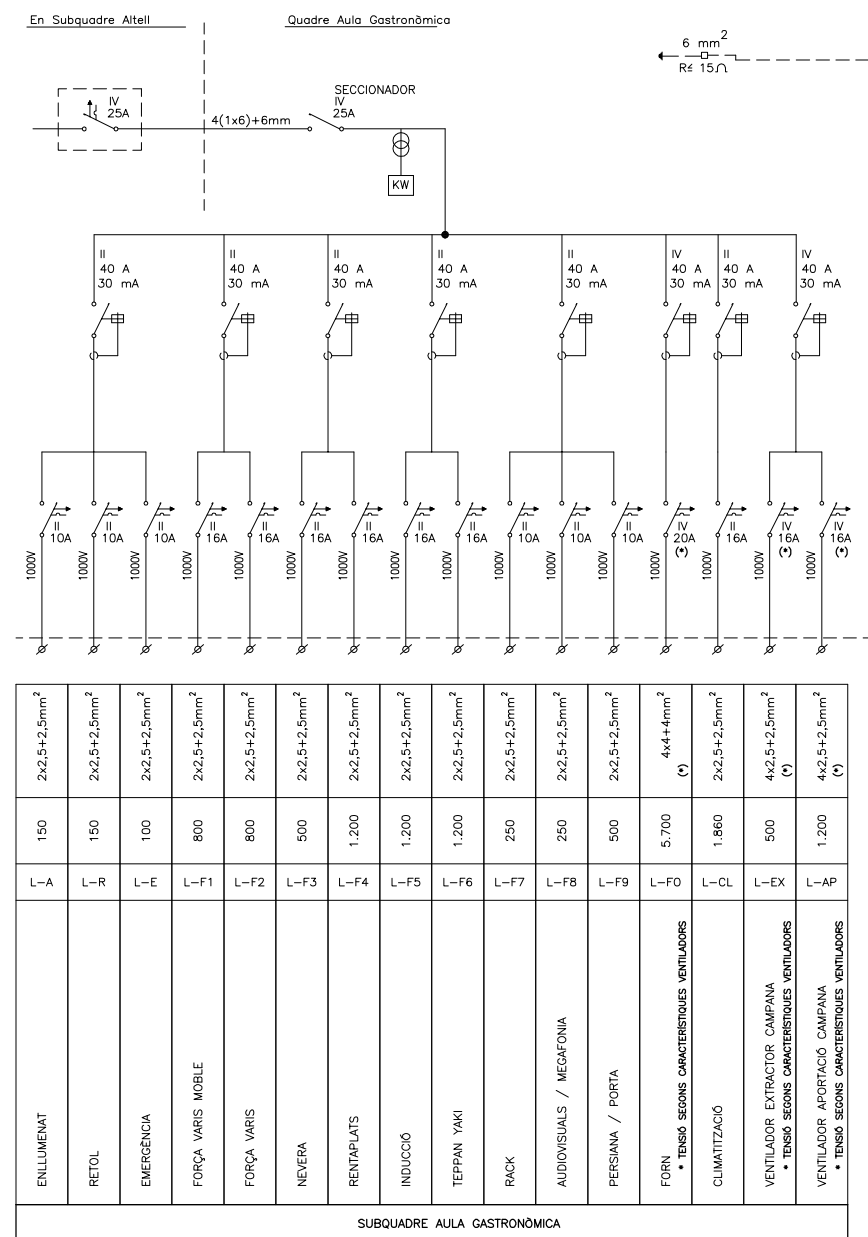
JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte  
col·legiat COAC n°38237-1

## Força



## Climatització i ventilació

| Força                                                                               |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | Presa corrent monofàsica              |
|  | Presa corrent trifàsica               |
| <b>FM</b>                                                                           | <b>AV</b> Fill Musical / Audi visuals |
| <b>FO</b>                                                                           | Presa Forn                            |
| <b>PP</b>                                                                           | Presa Persiana                        |
| <b>PA</b>                                                                           | Porta automàtica                      |
| <b>NE</b>                                                                           | Presa Nevera                          |
| <b>PI</b>                                                                           | Presa Placa Inducció                  |
| <b>PT</b>                                                                           | Presa Placa Teppanyaki                |
| <b>RP</b>                                                                           | Presa Rentaplats                      |
| <b>CL</b>                                                                           | Presa Clima                           |
| <b>VE</b>                                                                           | Presa Ventilador extracció            |
| <b>VA</b>                                                                           | Presa Ventilador aportació            |
| <b>RE</b>                                                                           | Presa Rètol                           |
| <b>quadre</b>                                                                       | Quadre elèctric                       |



| Serie MLZ-KP                                                               |                                           | MLZ-KP50VF                         |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------|
| Unidad Interior                                                            |                                           | MLZ-KP50VF                         |
| Unidad Exterior                                                            |                                           | SUZ-M50VA                          |
| Frio Nominal (Mín-Máx)                                                     | kW                                        | 5,0 (1,7-5,6)                      |
| Calor Nominal (Mín-Máx)                                                    | kW                                        | 6,0 (1,7-7,2)                      |
| Capacidad – kCal/h (frío)                                                  | kCal/h                                    | 4300                               |
| Capacidad – kCal/h (calor)                                                 | kCal/h                                    | 5160                               |
| Consumo Nominal – Frío                                                     | kW                                        | 1,38                               |
| Consumo Nominal – Calor                                                    | kW                                        | 1,86                               |
| Consumo eléctrico anual – Frío                                             | kWh/año                                   | 260                                |
| Consumo eléctrico anual – Calor (zona climática intermedia)                | kWh/año                                   | 1397                               |
| Consumo eléctrico anual – Calor (Zona climática cálida)                    | kWh/año                                   | –                                  |
| Coefficiente energético – EER / COP                                        |                                           | 3,60 / 3,21                        |
| Coefficiente energético – SEER (Etiqueta)                                  |                                           | 6,7 (A++)                          |
| Coefficiente energético – SCOP (Etiqueta) Zona climática intermedia        |                                           | 4,3 (A+)                           |
| Coefficiente energético – SCOP (Etiqueta) Zona climática cálida            |                                           | –                                  |
| Unidad Interior – Caudal de aire (Silencio / Baja / Media / Alta / Máxima) | m³/min                                    | 6,0 / 8,3 / 9,8 / 11,4             |
| Unidad Interior – Nivel sonoro (Silencio / Baja / Media / Alta / Máxima)   | dB(A)                                     | 29 / 36 / 41 / 47                  |
| Unidad Interior – Potencia sonora                                          | dB(A)                                     | 59                                 |
| Unidad Interior – Dimensiones alto x ancho x fondo (Panel)                 | mm                                        | 185 x 1102 x 360 (24 x 1200 x 424) |
| Unidad Interior – Peso                                                     | kg                                        | 15,5                               |
| Unidad Exterior – Caudal de aire                                           | m³/min                                    | 45,8                               |
| Unidad Exterior – Nivel sonoro                                             | dB(A)                                     | 48                                 |
| Unidad Exterior – Potencia sonora                                          | dB(A)                                     | 64                                 |
| Unidad Exterior – Dimensiones alto x ancho x fondo                         | mm                                        | 714 x 800 x 285                    |
| Unidad Exterior – Peso                                                     | kg                                        | 41                                 |
| Unidad Exterior – Refrigerante R32                                         | Pre-carga kg /<br>PCA / TCO <sub>eq</sub> | 1,20 / 675 / 0,81                  |
| Tensión/Fases – Intensidad Máxima                                          | V/F – A                                   | 230/1 – 13,9                       |
| Diám. tuberías líquido/gas                                                 | mm                                        | 6,35 / 12,7                        |
| Long. Máx. tubería vert/total                                              | m                                         | 30/30                              |
| Rango de operación – T° exterior para refrigeración                        | °C                                        | -15 ~ +46                          |
| Rango de operación – T° exterior para calefacción                          | °C                                        | -10 ~ +24                          |

## Climatització i ventilació

|                                                                                       |                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Cassette existent a desplaçar                                                                                         |
|  | Cassette existent desplaçat                                                                                           |
|  | Reixa de ventilació existent a mantenir                                                                               |
|  | Reixa de ventilació existent a desplaçar                                                                              |
|  | Unitat clima interior MLZ-kKPS0VF                                                                                     |
|  | Unitat clima exterior SUZ-M50VA                                                                                       |
|  | Ventilador extracció campana de 6.200 m3/h 30 mmca<br>400°Ch dotat de variador de freqüència i activat des de campana |
|  | Ventilador aportació campana de 4.300 m3/h 15 mmca<br>dotat de variador de freqüència i enclavat extracció            |



Vista zona sortida i entrada d'aire campana

## PROJECTE DE AULA GASTRONÒMICA AL MERCAT DEL NINOT

**ENCÀRREC:**

**INSTITUT MUNICIPAL DE MERCATS DE BARCELONA**

**SITUACIÓ:**

Carrer Mallorca, 133  
08036 Barcelona

**PLÀNOL:**

Referència:  
240308118

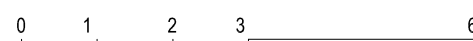
**Estat reformat. Obra nova**  
Instal·lacions

A05

**ESCALA:**

|    |       |
|----|-------|
| A1 | 1:100 |
| A3 | 1:200 |

1/100



## REVISIONS

| nº rev. | data rev. | nº rev. | data rev. | nº rev. | data rev. | nº rev. | data rev. |
|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
| R01     |           | R01     |           | R01     |           | R01     |           |
| R02     |           | R02     |           | R02     |           | R02     |           |
| R03     |           | R03     |           | R03     |           | R03     |           |

REVISIÓ: DELINEANT: EAC COMPROVAT: AMM

## AUTOR DEL PROYECTO



**JAVIER FARIÑAS MORENO**, arquitecte  
col·legiat COAC nº38237-1

Desembre 2024

## **Projecte bàsic i executiu de condicionament d'aula gastronòmica del mercat municipal del Ninot.**

Carrer Mallorca, 133  
08036 Barcelona



**INSTITUT MUNICIPAL DE MERCATS DE BARCELONA**

---

**DOCUMENT 3:**  
**Plec de condicions**

**Barcelona, desembre 2024**



### 3.1 PLEC CONDICIONS TÈCNIQUES ADMINISTRATIVES

## Índex

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| C MÀQUINARIA                                        | 14 |
| C1 MAQUINÀRIA                                       | 14 |
| C17 MAQUINÀRIA PER A FORMIGONS I BETUMS             | 14 |
| C170 Elemento no encontrado                         | 14 |
| B MATERIALES Y COMPUESTOS                           | 15 |
| B0 MATERIALES BÁSICOS                               | 15 |
| B01 LÍQUIDS                                         | 15 |
| B011 Elemento no encontrado                         | 15 |
| B0 MATERIALES BÁSICOS                               | 16 |
| B01 LÍQUIDS                                         | 16 |
| B011 Elemento no encontrado                         | 16 |
| B011- AIGUA                                         | 16 |
| B0 MATERIALES BÁSICOS                               | 17 |
| B01 LÍQUIDS                                         | 17 |
| B011 Elemento no encontrado                         | 17 |
| B011- AIGUA                                         | 17 |
| B011-0                                              | 17 |
| B0 MATERIALES BÁSICOS                               | 19 |
| B03 GRANULATS                                       | 19 |
| B031 Elemento no encontrado                         | 19 |
| B0 MATERIALES BÁSICOS                               | 24 |
| B03 GRANULATS                                       | 24 |
| B03L- SORRA                                         | 24 |
| B0 MATERIALES BÁSICOS                               | 28 |
| B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS                     | 28 |
| B051 Elemento no encontrado                         | 28 |
| B0 MATERIALES BÁSICOS                               | 33 |
| B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS                     | 33 |
| B053 CALÇS                                          | 33 |
| B0 MATERIALES BÁSICOS                               | 35 |
| B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS                     | 35 |
| B053 CALÇS                                          | 35 |
| B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES | 35 |
| B0 MATERIALES BÁSICOS                               | 37 |
| B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS                     | 37 |
| B055- CIMENT                                        | 37 |
| B0 MATERIALES BÁSICOS                               | 42 |
| B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS                     | 42 |
| B059- GUIX                                          | 42 |
| B0 MATERIALES BÁSICOS                               | 44 |
| B07 MORTERS DE COMPRA                               | 44 |
| B075- MORTER D'ANIVELLAMENT                         | 44 |
| B0 MATERIALES BÁSICOS                               | 45 |
| B09 ADHESIUS                                        | 45 |
| B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL                | 45 |

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| B0 MATERIALES BÁSICOS                                                   | 47 |
| B09 ADHESIUS                                                            | 47 |
| B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA                                     | 47 |
| B0 MATERIALES BÁSICOS                                                   | 49 |
| B0A FERRETERIA                                                          | 49 |
| B0A1 Elemento no encontrado                                             | 49 |
| B0 MATERIALES BÁSICOS                                                   | 50 |
| B0A FERRETERIA                                                          | 50 |
| B0A1 Elemento no encontrado                                             | 50 |
| B0A1- ABRAÇADORA                                                        | 50 |
| B0 MATERIALES BÁSICOS                                                   | 51 |
| B0A FERRETERIA                                                          | 51 |
| B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC                                           | 51 |
| B0 MATERIALES BÁSICOS                                                   | 52 |
| B0A FERRETERIA                                                          | 52 |
| B0AQ- VIS                                                               | 52 |
| B0 MATERIALES BÁSICOS                                                   | 53 |
| B0C PLAQUES                                                             | 53 |
| B0CC PLAQUES DE GUIX LAMINAT                                            | 53 |
| B0 MATERIALES BÁSICOS                                                   | 58 |
| B0C PLAQUES                                                             | 58 |
| B0CC PLAQUES DE GUIX LAMINAT                                            | 58 |
| B0CC0- PLACA DE GUIX LAMINAT                                            | 58 |
| B0 MATERIALES BÁSICOS                                                   | 62 |
| B0F MATERIALS BÁSICS DE CERÀMICA                                        | 62 |
| B0FG RAJOLES                                                            | 63 |
| B0FG2- RAJOLA CERÀMICA                                                  | 63 |
| B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS                              | 66 |
| B15 MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES                            | 66 |
| B151 MATERIALS PER A PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES                        | 66 |
| B1518- LONA DE POLIETILÈ PER A PROTECCIONS SUPERFICIALS CONTRA CAIGUDES | 66 |
| B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS                              | 70 |
| B15 MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES                            | 70 |
| B15Z MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES                 | 70 |
| B15Z0- CORDA                                                            | 70 |
| B4 ESTRUCTURES                                                          | 73 |
| B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES                                  | 73 |
| B44Z PLANXES I PERFILS D'ACER                                           | 73 |
| B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES                                              | 80 |
| B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES                         | 80 |
| B6AX- TANCA MÒBIL D'ACER                                                | 80 |
| B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES                                              | 80 |
| B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES                         | 80 |
| B6AZ- DAU DE FORMIGÓ PER A TANCA MÒBIL                                  | 80 |
| B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES                                              | 81 |
| B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT             | 81 |



|                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|
| B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES                                                  | 83  |
| B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT                 | 83  |
| B6B1 PERFILS METÀL·LICS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT       | 83  |
| B6B1- PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT | 83  |
| B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS                        | 85  |
| B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS                                      | 85  |
| B7C9 FIELTROS                                                               | 85  |
| B7C93- PLACA DE LANA MINERAL DE ROCA (MW) PARA AISLAMIENTOS                 | 85  |
| B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS                        | 88  |
| B7D MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC                                | 88  |
| B7D1- COIXINET PER A AÏLLAMENT CONTRA EL FOC                                | 88  |
| B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS                        | 89  |
| B7D MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC                                | 89  |
| B7D2- ESCUMA PER A AÏLLAMENT CONTRA EL FOC                                  | 89  |
| B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS                        | 89  |
| B7D MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC                                | 89  |
| B7D6 Elemento no encontrado                                                 | 89  |
| B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS                        | 90  |
| B7J MATERIALS PER A JUNTS                                                   | 90  |
| B7J1- CINTA PER A JUNTS                                                     | 90  |
| B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS                        | 91  |
| B7J MATERIALS PER A JUNTS                                                   | 91  |
| B7J5 SEGELLANTS                                                             | 91  |
| B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS                        | 93  |
| B7J MATERIALS PER A JUNTS                                                   | 93  |
| B7J6- MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT                    | 93  |
| B8 REVESTIMENTS                                                             | 97  |
| B83 MATERIALS PER A APLACATS                                                | 97  |
| B83B- PERFILS DE PLANXA PER A APLACATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT          | 97  |
| B8 REVESTIMENTS                                                             | 99  |
| B84 MATERIALS PER A CELS RASOS                                              | 99  |
| B845- ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT           | 99  |
| B8 REVESTIMENTS                                                             | 100 |
| B84 MATERIALS PER A CELS RASOS                                              | 100 |
| B84Z Elemento no encontrado                                                 | 100 |
| B8 REVESTIMENTS                                                             | 101 |
| B86 MATERIALES PARA REVESTIMIENTOS DECORATIVOS                              | 101 |
| B861- LÁMINA VINÍLICA PARA REVESTIMIENTO                                    | 101 |
| B8 REVESTIMENTS                                                             | 101 |
| B89 MATERIALS PER A PINTURES                                                | 101 |
| B896- PINTURA                                                               | 101 |
| B8 REVESTIMENTS                                                             | 107 |
| B89 MATERIALS PER A PINTURES                                                | 107 |
| B89Z PINTURES                                                               | 107 |
| B8 REVESTIMENTS                                                             | 113 |
| B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS                                  | 113 |

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| B8ZA MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS            | 113 |
| B8 REVESTIMENTS                                                         | 116 |
| B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS                              | 116 |
| B8ZM- SEGELLADORA                                                       | 116 |
| B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS                                             | 117 |
| B9P MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM                   | 117 |
| B9P6- CORDÓ DE PVC PER A PAVIMENTS SINTÈTICS                            | 117 |
| B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS                                             | 118 |
| B9P MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM                   | 118 |
| B9PB- LÁMINA I LLOSETA DE PVC HOMOGENI (D)                              | 118 |
| B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS                                             | 119 |
| B9U MATERIALS PER A SÒCOLS                                              | 119 |
| B9U2- ZÓCALO DE MADERA (D)                                              | 119 |
| BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES                 | 120 |
| BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI                   | 120 |
| BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES                 | 124 |
| BAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES                                  | 124 |
| BAN5 BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES             | 124 |
| BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES                 | 125 |
| BAR PORTES PER A US COMERCIAL                                           | 125 |
| BAR1- PORTA ENROTLLEABLE (D)                                            | 125 |
| BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES                 | 126 |
| BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES      | 126 |
| BAZG FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES                                | 126 |
| BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS                                         | 131 |
| BC1 VIDRES PLANS                                                        | 131 |
| BC17- VIDRE AÏLLANT D'UNA LLUNA INCOLORA I UN VIDRE LAMINAR DE SEURETAT | 131 |
| BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ                                            | 133 |
| BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS       | 133 |
| BD13 TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS                                         | 133 |
| BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ                                            | 135 |
| BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS       | 135 |
| BD1A- TUB DE PVC PER A EVACUACIÓ                                        | 135 |
| BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ                                            | 137 |
| BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE POLIPROPILE      | 137 |
| BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ                                            | 138 |
| BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE POLIPROPILE      | 138 |
| BDW3 ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE PLÀSTIC         | 139 |
| BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ                                            | 139 |
| BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE POLIPROPILE      | 139 |
| BDW3 ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE PLÀSTIC         | 140 |
| BDW3- ACCESSORI I ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC                 | 140 |
| BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ                                            | 140 |
| BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A BAIXANTS I DESGUASSOS                    | 140 |
| BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ                                            | 141 |
| BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A BAIXANTS I DESGUASSOS                    | 141 |

|       |                                                                                                         |     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| BDY3  | ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE PLÀSTIC                                             | 142 |
| BE    | MATERIALES PARA INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN                                                          | 142 |
| BE4   | CHIMENEAS                                                                                               | 142 |
| BE42  | CONDUCTES CIRCULARS METÀL·LICS                                                                          | 142 |
| BE    | MATERIALES PARA INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN                                                          | 145 |
| BE4   | CHIMENEAS                                                                                               | 145 |
| BE42  | CONDUCTES CIRCULARS METÀL·LICS                                                                          | 145 |
| BE42- | CONDUCTO CIRCULAR METÁLICO                                                                              | 145 |
| BE    | MATERIALES PARA INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN                                                          | 147 |
| BE4   | CHIMENEAS                                                                                               | 147 |
| BE46- | XEMENEIA MODULAR METÀL·LICA                                                                             | 147 |
| BE    | MATERIALES PARA INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN                                                          | 149 |
| BEW   | ACCESORIOS PARA INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN                                                          | 149 |
| BEW0- | ACCESORIO PARA CONDUCTO CIRCULAR                                                                        | 149 |
| BE    | MATERIALES PARA INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN                                                          | 150 |
| BEW   | ACCESORIOS PARA INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN                                                          | 150 |
| BEW1- | SOORTE PARA CONDUCTOS CIRCULARES                                                                        | 150 |
| BF    | TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS                                                                  | 150 |
| BFB   | TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ                                                                          | 150 |
| BFB5- | TUB DE POLIETILÈ RETICULAT                                                                              | 150 |
| BF    | TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS                                                                  | 152 |
| BFQ   | AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS                                                                           | 152 |
| BFQ0- | AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES                                                  | 152 |
| BF    | TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS                                                                  | 153 |
| BFW   | ACCESORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS                                                         | 153 |
| BFWF- | ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ                                                                        | 153 |
| BF    | TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS                                                                  | 154 |
| BFY   | PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS                                    | 154 |
| BFY3- | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC DE CANONADES AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES | 154 |
| BF    | TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS                                                                  | 155 |
| BFY   | PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS                                    | 155 |
| BFYH- | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ                                        | 155 |
| BG    | MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                                                | 156 |
| BG1   | CAJAS Y ARMARIOS                                                                                        | 156 |
| BG10- | ARMARIO METÁLICO PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                                          | 156 |
| BG    | MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                                                | 156 |
| BG1   | CAJAS Y ARMARIOS                                                                                        | 156 |
| BG12- | CAJA DE DERIVACIÓN CUADRADA                                                                             | 156 |
| BG    | MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                                                | 158 |
| BG1   | CAJAS Y ARMARIOS                                                                                        | 158 |
| BG13- | CAJA DE DERIVACIÓN RECTANGULAR                                                                          | 158 |
| BG    | MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                                                | 159 |
| BG2   | TUBOS                                                                                                   | 159 |

|       |                                                                                 |     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| BG2J- | BANDEJA METÁLICA PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                  | 159 |
| BG    | MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                        | 160 |
| BG2   | TUBOS                                                                           | 160 |
| BG2P- | TUBO RÍGIDO PARA LA PROTECCIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS DE MATERIAL PLÁSTICO   | 160 |
| BG    | MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                        | 161 |
| BG2   | TUBOS                                                                           | 161 |
| BG2Q- | TUBO FLEXIBLE PARA LA PROTECCIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS DE MATERIAL PLÁSTICO | 161 |
| BG    | MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                        | 162 |
| BG3   | CONDUCTORES ELÉCTRICOS PARA BAJA TENSIÓN Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA   | 162 |
| BG33- | CABLE DE COBRE DE 0                                                             | 163 |
| BG    | MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                        | 167 |
| BG3   | CONDUCTORES ELÉCTRICOS PARA BAJA TENSIÓN Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA   | 167 |
| BG35- | CABLE DE COBRE DE 450/750 V                                                     | 167 |
| BG    | MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                        | 171 |
| BG4   | APARATOS DE PROTECCIÓN Y MANDO                                                  | 171 |
| BG49- | INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO                                           | 171 |
| BG    | MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                        | 173 |
| BG4   | APARATOS DE PROTECCIÓN Y MANDO                                                  | 173 |
| BG4L- | INTERRUPTOR DIFERENCIAL                                                         | 173 |
| BG    | MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                        | 176 |
| BG6   | MECANISMOS                                                                      | 176 |
| BG64- | CAJA PARA MECANISMOS                                                            | 176 |
| BG    | MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                        | 177 |
| BG6   | MECANISMOS                                                                      | 177 |
| BG68- | INTERRUPTOR-REGULADOR DE INTENSIDAD                                             | 177 |
| BG    | MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                        | 178 |
| BG6   | MECANISMOS                                                                      | 178 |
| BG69- | INTERRUPTORES Y CONMUTADORES                                                    | 178 |
| BG    | MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                        | 179 |
| BG6   | MECANISMOS                                                                      | 179 |
| BG6D- | MARCO PARA MECANISMOS ELÉCTRICOS                                                | 179 |
| BG    | MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                        | 180 |
| BG6   | MECANISMOS                                                                      | 180 |
| BG6G- | TOMA DE CORRIENTE                                                               | 180 |
| BG    | MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                        | 181 |
| BGW   | PARTES PROPORCIONALES DE ACCESORIOS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS               | 181 |
| BGW0- | PORTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA ARMARIOS                                  | 181 |
| BG    | MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                        | 182 |
| BGW   | PARTES PROPORCIONALES DE ACCESORIOS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS               | 182 |
| BGWA- | PORTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA BANDEJAS                                  | 182 |
| BG    | MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                        | 182 |

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| BGW PARTES PROPORCIONALES DE ACCESORIOS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS | 182 |
| BGWC- PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA TUBOS                     | 182 |
| BG MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS                           | 183 |
| BGW PARTES PROPORCIONALES DE ACCESORIOS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS | 183 |
| BGWD- PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA APARATOS DE PROTECCIÓN    | 183 |
| BH MATERIALES PARA INSTALACIONES DE ALUMBRADO                         | 183 |
| BH2 LUMINARIAS DECORATIVAS EMPOTRABLES                                | 183 |
| BH21- LUMINARIA DECORATIVA EMPOTRABLE PARA LÍNEA CONTINUA (D)         | 183 |
| BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA                      | 185 |
| BJ1 APARELLS SANITARIS                                                | 185 |
| BJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA                                 | 185 |
| BJ188- SUPORT PER A AIGÜERES                                          | 185 |
| BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA                      | 187 |
| BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS                     | 187 |
| BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS                                 | 187 |
| BJ211- AIXETA PER A APARELLS SANITARIS                                | 188 |
| BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA                      | 189 |
| BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS                     | 189 |
| BJ2Z ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS                              | 189 |
| BJ2Z3- MANIGUET FLEXIBLE                                              | 189 |
| BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA                      | 190 |
| BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS                  | 190 |
| BJ3E- SIFÓ DE LLAUTÓ PER A LAVABO                                     | 190 |
| BN VÁLVULES                                                           | 191 |
| BN3 VÁLVULES DE BOLA                                                  | 191 |
| BN VÁLVULES                                                           | 193 |
| BN3 VÁLVULES DE BOLA                                                  | 193 |
| BN38- VÁLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA                     | 193 |
| B0 MATERIALES BÁSICOS                                                 | 194 |
| B07 MORTERS DE COMPRA                                                 | 194 |
| B07F- MORTER SENSE ADDITIUS                                           | 194 |
| D ELEMENTS COMPOSTOS                                                  | 196 |
| D0 Elemento no encontrado                                             | 196 |
| D0 Elemento no encontrado                                             | 196 |
| D07 Elemento no encontrado                                            | 196 |
| D0 Elemento no encontrado                                             | 196 |
| D07 Elemento no encontrado                                            | 196 |
| D070 Elemento no encontrado                                           | 196 |
| E PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ                                        | 198 |
| E7 Elemento no encontrado                                             | 198 |
| E7 Elemento no encontrado                                             | 198 |
| E7D Elemento no encontrado                                            | 198 |
| E7 Elemento no encontrado                                             | 198 |
| E7D Elemento no encontrado                                            | 198 |

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| E7D9 Elemento no encontrado                             | 198 |
| E8 REVESTIMENTS                                         | 198 |
| E84 CELS RASOS                                          | 198 |
| E8 REVESTIMENTS                                         | 202 |
| E89 PINTATS                                             | 202 |
| EA Elemento no encontrado                               | 204 |
| EA Elemento no encontrado                               | 205 |
| EAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI                   | 205 |
| EA Elemento no encontrado                               | 206 |
| EAM Elemento no encontrado                              | 206 |
| EA Elemento no encontrado                               | 206 |
| EAM Elemento no encontrado                              | 207 |
| EAM2 TANCAMENTS DE VIDRE D'OBERTURA AUTOMÀTICA          | 207 |
| EB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ                          | 208 |
| EB9 SENYALITZACIÓ INTERIOR                              | 208 |
| EB93 SENYALITZACIÓ EXTERIOR                             | 208 |
| EC ENVIDRAMENTS                                         | 209 |
| ECZ ELEMENTS ESPECIALS PER A ENVIDRAMENTS               | 209 |
| ECZ1 SEGELLAT DE VIDRES                                 | 209 |
| EY AJUDES DEL RAM DE PALETA                             | 210 |
| EY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA                            | 210 |
| EY01 Elemento no encontrado                             | 210 |
| EY AJUDES DEL RAM DE PALETA                             | 211 |
| EY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA                            | 211 |
| EY03 FORMACIÓ DE PASSOS D'INSTAL·LACIONS                | 211 |
| K PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI    | 212 |
| K4 ESTRUCTURES                                          | 212 |
| K44Z Familia 44Z                                        | 212 |
| K4 ESTRUCTURES                                          | 218 |
| K45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ                              | 218 |
| K45R REPARACIÓ D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ                 | 218 |
| KD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA     | 219 |
| KD1 DESGUASSOS I BAIXANTS                               | 219 |
| KD11 DESGUASSOS                                         | 219 |
| P PARTIDAS DE OBRA Y CONJUNTOS                          | 221 |
| P1 TRABAJOS PREVIOS Y DE IMPLANTACIÓN                   | 221 |
| P15 PROTECCIONS COL·LECTIVES                            | 221 |
| P151 PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES                        | 221 |
| P151H- PROTECCIÓ COL·LECTIVA AMB LONA                   | 221 |
| P2 DEMOLICIONS                                          | 223 |
| P21 ENDERROCS                                           | 223 |
| P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ | 223 |
| P2140- ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE BATENT        | 223 |
| P2 DEMOLICIONS                                          | 224 |
| P21 ENDERROCS                                           | 224 |
| P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ | 224 |
| P2142- ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS              | 224 |

|         |                                                                          |     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| P2      | DEMOLICIONS                                                              | 229 |
| P21     | ENDERROCS                                                                | 229 |
| P214    | DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ                       | 229 |
| P2143-  | ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES                                         | 229 |
| P2      | DEMOLICIONS                                                              | 231 |
| P21     | ENDERROCS                                                                | 231 |
| P214    | DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ                       | 231 |
| P2144-  | ARRENCADA I DESMUNTATGE D'ENVIDRAMENTS                                   | 231 |
| P2      | DEMOLICIONS                                                              | 232 |
| P21     | ENDERROCS                                                                | 232 |
| P214    | DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ                       | 232 |
| P214I-  | ENDERROC DE CEL RAS                                                      | 232 |
| P2      | DEMOLICIONS                                                              | 234 |
| P21     | ENDERROCS                                                                | 234 |
| P214    | DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ                       | 234 |
| P214T-  | ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES                                      | 234 |
| P2      | DEMOLICIONS                                                              | 235 |
| P21     | ENDERROCS                                                                | 235 |
| P214    | DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ                       | 235 |
| P214T-  | ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES                                      | 236 |
| P214T-1 |                                                                          | 236 |
| P2      | DEMOLICIONS                                                              | 237 |
| P21     | ENDERROCS                                                                | 237 |
| P21G    | ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS                                    | 237 |
| P21GN-  | ARRANQUE DE LUMINARIA                                                    | 237 |
| P2      | DEMOLICIONS                                                              | 238 |
| P2R     | GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ                                 | 239 |
| P2RA-   | DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA                            | 239 |
| P6      | TANCAMENTS I DIVISÒRIES                                                  | 240 |
| P65     | TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT                                  | 240 |
| P653-   | ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT                                          | 240 |
| P6      | TANCAMENTS I DIVISÒRIES                                                  | 241 |
| P6A     | REIXATS I TANQUES LLEUGERES                                              | 241 |
| P6AC-   | TANCAMENT DE MALLA D'ACER                                                | 242 |
| P7      | IMPERMEABILITZACIONS                                                     | 242 |
| P7D     | AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC                                                 | 242 |
| P7DA-   | SEGELLAT DE JUNTS I BUI TS PER A L'AÏLLAMENT CONTRA EL FOC               | 242 |
| P7      | IMPERMEABILITZACIONS                                                     | 243 |
| P7D     | AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC                                                 | 243 |
| P7DB-   | SEGELLAT DE BUIT DE PAS D'INSTAL·LACIONS PER A L'AÏLLAMENT CONTRA EL FOC | 243 |
| P8      | REVESTIMENTS                                                             | 244 |
| P81     | ARREBOSSATS I ENGUIXATS                                                  | 244 |
| P81X    | ENGUIXAT                                                                 | 244 |
| P8      | REVESTIMENTS                                                             | 246 |
| P82     | ENRAJOLATS                                                               | 246 |
| P824-   | ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE GRES                                            | 246 |

|        |                                                                    |     |
|--------|--------------------------------------------------------------------|-----|
| P8     | REVESTIMENTS                                                       | 248 |
| P83    | APLACATS                                                           | 248 |
| P83E   | APLACATS AMB PLANXES                                               | 249 |
| P83EC- | EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT                              | 249 |
| P8     | REVESTIMENTS                                                       | 250 |
| P84    | CELS RASOS                                                         | 250 |
| P846-  | CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT                         | 250 |
| P8     | REVESTIMENTS                                                       | 253 |
| P86    | REVESTIMENTS DECORATIUS                                            | 253 |
| P861-  | REVESTIMENT AMB PLANXA D'ALUMINI                                   | 253 |
| P8     | REVESTIMENTS                                                       | 254 |
| P86    | REVESTIMENTS DECORATIUS                                            | 254 |
| P862-  | REVESTIMIENTO SINTÉTICO                                            | 254 |
| P8     | REVESTIMENTS                                                       | 255 |
| P89    | PINTATS                                                            | 255 |
| P89I-  | PINTAT DE PARAMENT DE GUIX                                         | 255 |
| P9     | FERMS I PAVIMENTS                                                  | 256 |
| P9M    | PAVIMENTS CONTINUS                                                 | 256 |
| P9M5-  | PAVIMENT DE MORTER AUTOANIVELLANT                                  | 256 |
| P9     | FERMS I PAVIMENTS                                                  | 257 |
| P9P    | PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM                                  | 257 |
| P9PA-  | PAVIMENT DE PVC HOMOGENI (D)                                       | 257 |
| P9     | FERMS I PAVIMENTS                                                  | 259 |
| P9U    | SÒCOLS                                                             | 259 |
| P9U4-  | ZÓCALO DE MADERA                                                   | 259 |
| PC     | ENVIDRAMENTS                                                       | 260 |
| PC1    | VIDRES PLANS                                                       | 260 |
| PC17-  | VIDRE AÏLLANT D'UNA LLUNA INCOLORA I UN VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT | 260 |
| PD     | INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ                                         | 263 |
| PD1    | DESGUASSOS I BAIXANTS                                              | 263 |
| PD1A-  | DESGUÀS D'APARELL SANITARI DE PVC                                  | 263 |
| PE     | INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓ                                      | 264 |
| PE4    | CHIMENEAS Y CONDUCTOS CIRCULARES                                   | 264 |
| PE4W-  | XEMENEIA MODULAR METÀL·LICA                                        | 264 |
| PE     | INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓ                                      | 266 |
| PE4    | CHIMENEAS Y CONDUCTOS CIRCULARES                                   | 266 |
| PE4X-  | XEMENEIA MODULAR METÀL·LICA                                        | 266 |
| PE     | INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓ                                      | 269 |
| PE6    | AISLAMIENTO DE CONDUCTOS Y CHIMENEAS                               | 269 |
| PE60-  | AISLANTE DE CONDUCTOS CON MANTA DE LANA MINERAL (MW)               | 269 |
| PE     | INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓ                                      | 270 |
| PEM    | VENTILACIÓN ARTIFICIAL                                             | 270 |
| PEM1-  | CAJA CON VENTILADOR CENTRÍFUGO DE ÁLABES HACIA DELANTE             | 270 |
| PE     | INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓ                                      | 271 |
| PEW    | CHIMENEAS Y CONDUCTOS CIRCULARES                                   | 271 |
| PEW2-  | CONDUCTO CIRCULAR METÁLICO                                         | 271 |

|                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS                                             | 273 |
| PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ                                                    | 273 |
| PFB6- TUB DE POLIETILÈ RETICULAT                                                      | 273 |
| PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS                                             | 275 |
| PFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS                                                     | 275 |
| PFQ0- AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES                          | 275 |
| PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                                           | 277 |
| PG1 CAJAS Y ARMARIOS                                                                  | 277 |
| PG12- CAJA DE DERIVACIÓN CUADRADA                                                     | 277 |
| PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                                           | 277 |
| PG1 CAJAS Y ARMARIOS                                                                  | 277 |
| PG13- CAJA DE DERIVACIÓN RECTANGULAR                                                  | 277 |
| PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                                           | 278 |
| PG2 TUBOS                                                                             | 278 |
| PG2J- BANDEJA METÁLICA PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                  | 278 |
| PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                                           | 279 |
| PG2 TUBOS                                                                             | 279 |
| PG2N- TUBO FLEXIBLE DE MATERIAL PLÁSTICO PARA LA PROTECCIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS | 279 |
| PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                                           | 281 |
| PG2 TUBOS                                                                             | 281 |
| PG2P- TUBO RÍGIDO DE PLÁSTICO PARA PROTECCIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS               | 281 |
| PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                                           | 283 |
| PG3 CONDUCTORES ELÉCTRICOS PARA BAJA TENSIÓN Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA     | 283 |
| PG33- CABLE DE COBRE DE 0                                                             | 283 |
| PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                                           | 285 |
| PG3 CONDUCTORES ELÉCTRICOS PARA BAJA TENSIÓN Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA     | 286 |
| PG35- CABLE DE COBRE DE 450/750                                                       | 286 |
| PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                                           | 287 |
| PG4 APARATOS DE PROTECCIÓN                                                            | 287 |
| PG47- INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO                                           | 287 |
| PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                                           | 289 |
| PG4 APARATOS DE PROTECCIÓN                                                            | 289 |
| PG4B- INTERRUPTOR DIFERENCIAL                                                         | 289 |
| PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                                           | 291 |
| PG6 MECANISMOS                                                                        | 292 |
| PG65- CAJA PARA MECANISMOS                                                            | 292 |
| PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                                           | 293 |
| PG6 MECANISMOS                                                                        | 293 |
| PG6A- INTERRUPTOR COLOCADO EMPOTRADO                                                  | 293 |
| PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                                           | 296 |
| PG6 MECANISMOS                                                                        | 296 |
| PG6C- INTERRUPTOR-REGULADOR DE INTENSIDAD                                             | 296 |
| PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                                           | 297 |

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| PG6 MECANISMOS                                       | 297 |
| PG6E- INTERRUPTORES Y CONMUTADORES                   | 297 |
| PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS                          | 298 |
| PG6 MECANISMOS                                       | 298 |
| PG6I- MARCO PARA MECANISMO ELÉCTRICO                 | 298 |
| PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS                          | 299 |
| PG6 MECANISMOS                                       | 299 |
| PG6N- TOMA DE CORRIENTE INDUSTRIAL                   | 299 |
| PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS                          | 301 |
| PG6 MECANISMOS                                       | 301 |
| PG6O- TOMA DE CORRIENTE                              | 301 |
| PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS                          | 302 |
| PGX CAJAS Y ARMARIOS                                 | 302 |
| PGX0- ARMARIO METÁLICO PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS | 302 |
| PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS                          | 303 |
| PGX CAJAS Y ARMARIOS                                 | 303 |
| PGXB- INTERRUPTOR DIFERENCIAL                        | 303 |
| PH INSTALACIONES DE ALUMBRADO                        | 305 |
| PH2 LUMINARIAS DECORATIVAS EMPOTRADAS                | 305 |
| PH21- LUMINARIA DECORATIVA TIPO DOWNLIGHT CON LEDS   | 305 |
| PH INSTALACIONES DE ALUMBRADO                        | 306 |
| PH5 ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN           | 306 |
| PH57- LUZ DE EMERGENCIA CON LÁMPARA LED              | 306 |
| PH INSTALACIONES DE ALUMBRADO                        | 308 |
| PHS LUMINARIAS DECORATIVAS EMPOTRADAS                | 308 |
| PHSS- LUMINARIA DECORATIVA PARA LÍNEA CONTINUA       | 308 |
| PH INSTALACIONES DE ALUMBRADO                        | 309 |
| PHZ LUMINARIAS DECORATIVAS EMPOTRADAS                | 309 |
| PHZS- LUMINARIA DECORATIVA PARA LÍNEA CONTINUA       | 309 |
| PH INSTALACIONES DE ALUMBRADO                        | 310 |
| PHZ LUMINARIAS DECORATIVAS EMPOTRADAS                | 310 |
| PHZX- LUMINARIA DECORATIVA PARA LÍNEA CONTINUA       | 310 |
| PJ INSTALACIONES DE LAMPISTERIA                      | 311 |
| PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS    | 311 |
| PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS                | 311 |
| PJ211- AIXETA PER A APARELLS SANITARIS               | 311 |
| PJ INSTALACIONES DE LAMPISTERIA                      | 313 |
| PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS    | 313 |
| PJ2Z ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS             | 313 |
| PJ2Z3- MANIGUET FLEXIBLE                             | 313 |
| PJ INSTALACIONES DE LAMPISTERIA                      | 314 |
| PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS | 314 |
| PJ3D- SIFÓ DE LLAUTÓ PER A LAVABO                    | 314 |
| PJ INSTALACIONES DE LAMPISTERIA                      | 316 |
| PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTOS DE BANY                | 316 |
| PJ40- ACCESSORI COMPLEMENTARI PER A BANY             | 316 |
| PN VÁLVULES                                          | 316 |

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| PN3 VÁLVULES DE BOLA                                                   | 316 |
| PN38- VÁLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA                      | 316 |
| PP INSTALACIONES AUDIOVISUALES Y DE COMUNICACIÓN                       | 318 |
| PPX SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE VOZ Y DATOS                             | 318 |
| PPX3- ARMARIO RACK METÁLICO DE PIE PARA SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE VOZ | 318 |
| PQ EQUIPAMIENTOS                                                       | 319 |
| PQ5 TAULELLS                                                           | 319 |
| PQ53- TAULELLS INOXIDABLES                                             | 319 |
| PQ EQUIPAMIENTOS                                                       | 320 |
| PQ5 TAULELLS                                                           | 320 |
| PQ55- TAULELL SINTÈTIC                                                 | 320 |
| PQ EQUIPAMIENTOS                                                       | 321 |
| PQ7 MOBILIARIO                                                         | 321 |
| PQ74- MÓDUL COLUMNA DE MOBLE DE CUINA                                  | 321 |
| PQ EQUIPAMIENTOS                                                       | 322 |
| PQ7 MOBILIARIO                                                         | 322 |
| PQ76- MÓDULO DE MUEBLE DE COCINA BAJO                                  | 322 |
| PQ EQUIPAMIENTOS                                                       | 323 |
| PQ9 EQUIPAMIENTOS PARA COLECTIVIDADES                                  | 323 |
| PQ90- COCINAS INDUSTRIALES (D)                                         | 323 |
| PY AYUDAS DE ALBAÑILERIA                                               | 325 |
| PY0 AYUDAS DE ALBAÑILERIA                                              | 325 |
| PY02- FORAT EN SOSTRE                                                  | 325 |
| PY AYUDAS DE ALBAÑILERIA                                               | 326 |
| PY0 AYUDAS DE ALBAÑILERIA                                              | 326 |
| PY04- FORMACIÓN DE EMPOTRAMIENTO Y RECIBIDO DE PEQUEÑO ELEMENTO        | 326 |
| PY AYUDAS DE ALBAÑILERIA                                               | 326 |
| PY0 AYUDAS DE ALBAÑILERIA                                              | 327 |
| PY05- ABERTURA Y TAPADO DE ROZA                                        | 327 |
| B MATERIALES Y COMPUESTOS                                              | 328 |
| BH MATERIALES PARA INSTALACIONES DE ALUMBRADO                          | 328 |
| BHU LÁMPARAS                                                           | 328 |
| BHU6- LÁMPARAS FLUORESCENTES (D)                                       | 328 |

## C MÀQUINARIA

### C1 MAQUINÀRIA

#### C17 MAQUINÀRIA PER A FORMIGONS I BETUMS

##### C170 Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

C1705600.

Plec de condicions

**B MATERIALES Y COMPUESTOS**

**B0 MATERIALES BÁSICOS**

**B01 LÍQUIDS**

**B011 Elemento no encontrado**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B0111000,B011-05M01,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  $\leq 1,3 \text{ g/cm}^3$  i la densitat total sigui  $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$

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 aconsegueix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952):  $\geq 5$
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957):  $\leq 15 \text{ g/l}$  (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en  $\text{SO}_4$ - (UNE 83956)
  - Ciment tipus SR, SRC:  $\leq 5 \text{ g/l}$  (5.000 ppm)
  - Altres tipus de ciment:  $\leq 1 \text{ g/l}$  (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en  $\text{Cl}^-$  (UNE 83958)
  - Aigua per a formigó pretesat:  $\leq 1 \text{ g/l}$  (1.000 ppm)
  - Aigua per a formigó armat:  $\leq 2 \text{ g/l}$
  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració:  $\leq 2 \text{ g/l}$
- Hidrats de carboni (UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960):  $\leq 15 \text{ g/l}$  (15.000 ppm)

Alcalis  $\text{Na}_2\text{O}$ :  $\geq 1,5 \text{ g/l}$

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat:  $\leq 0,2\%$  pes de ciment
- Armat:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració:  $\leq 0,4\%$  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  $\text{SO}_4$  (UNE 83956)

Contingut en ió clor  $\text{Cl}^-$  (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 de 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 MATERIALES BÁSICOS**

**B01 LÍQUIDS**

**B011 Elemento no encontrado**

**B011- AIGUA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B011-05M01,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  $\leq 1,3 \text{ g/cm}^3$  i la densitat total sigui  $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$

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 aconsegueix totes

aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952):  $\geq 5$
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957):  $\leq 15$  g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO<sub>4</sub><sup>-</sup> (UNE 83956)
  - Ciment tipus SR, SRC:  $\leq 5$  g/l (5.000 ppm)
  - Altres tipus de ciment:  $\leq 1$  g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl<sup>-</sup> (UNE 83958)
  - Aigua per a formigó pretesat:  $\leq 1$  g/l (1.000 ppm)
  - Aigua per a formigó armat:  $\leq 2$  g/l
  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració:  $\leq 2$  g/l
- Hidrats de carboni (UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960):  $\leq 15$  g/l (15.000 ppm)

Alcalis Na<sub>2</sub>O:  $\geq 1,5$  g/l

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat:  $\leq 0,2\%$  pes de ciment
  - Armat:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment
  - En massa amb armadura de fissuració:  $\leq 0,4\%$  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 SO<sub>4</sub> (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl<sup>-</sup> (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 MATERIALES BÁSICOS

### B01 LÍQUIDS

#### B011 Elemento no encontrado

#### B011- AGUA

#### B011-0

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

### B011-05M01,B011-05ME.

Plec de condicions

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  $\leq 1,3$  g/cm<sup>3</sup> i la densitat total sigui  $\leq 1,1$  g/cm<sup>3</sup>

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 compleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952):  $\geq 5$
  - Total de substàncies dissoltes (UNE 83957):  $\leq 15$  g/l (15.000 ppm)
  - Sulfats, expressats en SO<sub>4</sub><sup>-</sup> (UNE 83956) - Ciment tipus SR (EHE) o SR, SRC (CODI ESTRUCTURAL):  $\leq 5$  g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment:  $\leq 1$  g/l (1.000 ppm)
  - Ió clor, expressat en Cl<sup>-</sup> (UNE 7178 EHE) (UNE 83958 CODI ESTRUCTURAL) - Aigua per a formigó pretesat:  $\leq 1$  g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat:  $\leq 3$  g/l (3.000 ppm) (EHE)  $\leq 2$  g/l (CODI ESTRUCTURAL) - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració:  $\leq 3$  g/l (3.000 ppm) (EHE)  $\leq 2$  g/l (CODI ESTRUCTURAL)
  - Hidrats de carboni (UNE 7132 EHE) (UNE 83959 CODI ESTRUCTURAL) : 0
  - Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235 EHE) (UNE 83960 CODI ESTRUCTURAL):  $\leq 15$  g/l (15.000 ppm)
  - Alcalis Na<sub>2</sub>O (CODI ESTRUCTURAL):  $\geq 1,5$  g/l
- Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat:  $\leq 0,2\%$  pes de ciment
  - Armat:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment
  - En massa amb armadura de fissuració:  $\leq 0,4\%$  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 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

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 7178 EHE) (UNE 83958 CODI ESTRUCTURAL)

- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132 EHE) (UNE 83959 CODI ESTRUCTURAL)

- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235 EHE) (UNE 83960 CODI ESTRUCTURAL)

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 27 de l'EHE o l'apartat 17.2.2.1, 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 la norma EHE o 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 MATERIALES BÁSICOS

B03 GRANULATS

B031 Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0310020.

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 vinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Angeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:

- Material ceràmic: <= 5% del pes
- Partícules lleugeres: <= 1% del pes
- Asfalt: <= 1% del pes
- Altres: <= 1,0% del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, sílici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels 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%

Coefficient 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

descriu 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 retintut acumulat, en % en pes, en els tamisos |      |      |        |         |          |          |
|----------|---------------------------------------------------------|------|------|--------|---------|----------|----------|
|          | 4 mm                                                    | 2 mm | 1 mm | 0,5 mm | 0,25 mm | 0,125 mm | 0,063 mm |
| Superior | 0                                                       | 4    | 16   | 40     | 70      | 77       | (1)      |
| Inferior | 15                                                      | 38   | 60   | 82     | 94      | 100      | 100      |

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.  
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:  
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):  
- Granulat gruixut:  
    - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes  
- Granulat fi:  
    - Granulat arrodonit: <= 6% en pes  
    - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 6% en pes  
    - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes  
Equivalent de sorra (EAV) (UNE-EN 933-8):  
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70  
- Resta de casos: >= 75  
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%  
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:  
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):  
- Granulat gruixut:  
    - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes  
- Granulat fi:  
    - Granulat arrodonit: <= 6% en pes  
    - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes  
    - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses 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<br>UNE 7-050<br>mm  | Percentatge en<br>pes que passa<br>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<br>condi-<br>cions |                                              | C - D <= 50<br>D - E <= 50<br>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 pertocuin que es compleixen les condicions requerides per a l'ús 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 retintut 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:  $\leq 0,6\%$  en pes
- Resta de casos:  $\leq 0,3\%$  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 MATERIALES BÁSICOS**

**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):  $\leq 1\%$  en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provenguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm  
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%  
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%  
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%  
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%  
- Coeficient de Los Angeles: <= 40  
- Continguts màxims d'impureses:  
    - Material ceràmic: <= 5% del pes  
    - Partícules lleugeres: <= 1% del pes  
    - Asfalt: <= 1% del pes  
    - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, sílici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels grànuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm

Material retintut 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 àlcals 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 àlcals 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:

| Material retintut acumulat, en % en pes, en els tamisos |      |      |      |        |         |          |          |
|---------------------------------------------------------|------|------|------|--------|---------|----------|----------|
| Límits                                                  | 4 mm | 2 mm | 1 mm | 0,5 mm | 0,25 mm | 0,125 mm | 0,063 mm |
| Superior                                                | 0    | 4    | 16   | 40     | 70      | 77       | (1)      |
| Inferior                                                | 15   | 38   | 60   | 82     | 94      | 100      | 100      |

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:

- Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat fi:

- Granulat arrodonit: <= 6% en pes

- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 6% en pes

- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV) (UNE-EN 933-8):

- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70

- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:

- Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat fi:

- Granulat arrodonit: <= 6% en pes

- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes

- Granulat de matxuqueig 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<br>UNE 7-050<br>mm  | Percentatge en<br>pes que passa<br>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<br>condi-<br>cions |                                              | C - D <= 50<br>D - E <= 50<br>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'ús 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 acreditada 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 àlcals 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, assolixi 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:  $\leq 0,6\%$  en pes
- Resta de casos:  $\leq 0,3\%$  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 MATERIALES BÁSICOS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

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) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.  
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.  
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.  
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<br>CEM II/B-S                               |
| Ciment pòrtland amb fum de sílice    | CEM II/A-D                                             |
| Ciment pòrtland amb Putzolana        | CEM II/A-P<br>CEM II/B-P<br>CEM II/A-Q<br>CEM II/B-Q   |
| Ciment pòrtland amb cendres volants  | CEM II/A-V<br>CEM II/B-V<br>CEM II/A-W<br>CEM II/B-W   |
| Ciment pòrtland amb esquist calcinat | CEM II/A-T<br>CEM II/B-T                               |
| Ciment pòrtland amb filler calcari   | CEM II/A-L<br>CEM II/B-L<br>CEM II/A-LL<br>CEM II/B-LL |
| Ciment pòrtland mixt                 | CEM II/A-M<br>CEM II/B-M                               |
| Ciment amb escòries de forn alt      | CEM III/A<br>CEM III/B<br>CEM III/C                    |
| Ciment putzolànic                    | CEM IV/A<br>CEM IV/B                                   |
| Ciment compost                       | CEM V/A<br>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.  
CIMENT 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.  
CIMENT BLANCS (BL):  
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.  
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85  
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).  
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.  
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el

ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.  
CIMENTES RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):  
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).  
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

| Denominació                         | Designació              |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Ciment pòrtland                     | I                       |
| Ciment pòrtland amb escòria         | II/A-S<br>II/B-S        |
| Ciment pòrtland amb fum de sílice   | II/A-D                  |
| Ciment pòrtland amb Putzolana       | II/A-P<br>II/B-P        |
| Ciment pòrtland amb cendres volants | II/A-V<br>II/B-V        |
| Ciment amb escòries de forn alt     | III/A<br>III/B<br>III/C |
| Ciment putzolànic                   | IV/A<br>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 CIMENTES COMUNS (CEM) I CIMENTES DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:

- Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques

- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació adicional 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 dígets de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació completa del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTES BLANCOS (BL) I CIMENTES RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça completa 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'establir en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

**B0 MATERIALES BÁSICOS**

**B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS**

**B053 CALÇS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B053-1VF9.**

**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, compost principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç amarada en pasta CL 90

- Calç aèria CL 90
- Cal hidràulica natural NHL 2
- Cal hidràulica natural NHL 3,5
- Cal hidràulica natural NHL 5

**CALÇ AMARADA EN PASTA:**

Si és amarada en pasta, ha d'estar apagada i barrejada amb aigua, amb la quantitat justa per obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús a la que es destini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

**CALÇ AÈRIA CL 90:**

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Contingut de CaO + MgO (UNE-EN 459-2):  $\geq 90\%$  en pes

Contingut de MgO (UNE-EN 459-2):  $\leq 5\%$  en pes

Contingut de SO<sub>3</sub> (UNE-EN 459-2):  $\leq 2\%$  en pes

Contingut de CO<sub>2</sub> (UNE-EN 459-2):  $\leq 4\%$  en pes

Finura de la mòlta per a calç en pols (UNE-EN 459-2)

- Material retintut al tamís 0,09 mm:  $\leq 7\%$

- Material retintut al tamís 0,2 mm:  $\leq 2\%$

Estabilitat de volum (UNE-EN 459-2)

- Pastes amarades: Passa

- Altres calços:

- Mètode de referència:  $\leq 20$

- Mètode alternatiu:  $\leq 2$

Densitat aparent per a calç en pols (UNE-EN 459-2) Da:  $0,3 \leq Da \leq 0,6$  kg/dm<sup>3</sup>

Aigua lliure (humitat) (UNE-EN 459-2) (h):

- Pastes amarades:  $45\% < h < 70\%$

- Altres calços:  $\leq 2\%$

Requisits de reactivitat i granulometria:

- Retintut pel tamís de 3 mm:  $0\%$

- Retintut pel tamís de 2 mm:  $\leq 5\%$

- Reactivitat amb aigua t'60°C:  $\leq 15$  min.

**CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:**

Contingut de SO<sub>3</sub> (UNE-EN 459-2):  $\leq 3\%$  en masa

(un contingut de SO<sub>3</sub>  $> 3\%$  i  $< 7\%$  es admissible, amb la condició de que l'estabilitat sigui confirmada després de 28 dies de conservació en aigua, segons l'assaig donat en la norma UNE-EN 196-2)

Contingut de calç lliure (UNE-EN 459-2):

- Calç del tipus NHL 2:  $\geq 15\%$  en pes

- Calç del tipus NHL 3,5:  $\geq 9\%$  en pes

- Calç del tipus NHL 5:  $\geq 3\%$  en pes

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de medis pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.

A les obres de poc volum el subministrament ha de poder ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

**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-EN 459-1:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE-EN 459-1/AC:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE-EN 459-2:2002 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

UNE-EN 459-3:2002 Cales para la construcción. Parte 3: Evaluación de la conformidad.



5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de morters de fàbrica, revestiments interiors i exteriors i altres productes de construcció:

- Sistema 2+: Declaració de prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà amb una documentació annexa i un full de característiques. Al l'embalatge, o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar com a mínim la següent informació:

- Nom o marca comercial i adreça del fabricant

- Referència a la norma UNE-EN 459-1

- Designació de la calç segons l'apartat 4 de l'esmentada norma

- Data de subministrament i de fabricació

- Designació comercial i tipus de cal.

- Identificació del vehicle de transport

- Referència de la comanda

- Quantitat subministrada

- Nom i adreça del comprador i destí

- Si es el cas, certificat acreditatiu del compliment de les especificacions obligatòries i/o acreditatiu de la homologació de la marca, segell o distintiu de qualitat.

- Instruccions de treball si fos necessari

- Informació de seguretat si fos necessària.

- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol on ha de constar, com a mínim:

- Numero identificador del organisme notificat

- Nom i adreça del fabricant

- Els dos darrers dígits de la data de marcatge

- Numero del certificat de conformitat

- Referència a l'UNE EN 459-1

- Descripció del producte

- Informació sobre els requisits essencials.

Al full de característiques hi ha de figurar al menys:

- Referència del albarà

- Denominació comercial i tipus de cal

- Contingut d'òxids de calci i magnesi

- Contingut de diòxids de carboni

- Finor

- Reactivitat

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, d'acord a la norma PG3, i recepció del certificat de qualitat del fabricant conforme a les especificacions exigides.

- Abans de començar l'obra, i cada 500 t de material de les mateixes característiques, s'han de realitzar els assaigs identificatius corresponents a la designació concreta.

S'han d'extraure dues mostres, una per realitzar els assajos de recepció i l'altra per assaigs de contrast que s'ha de conservar al menys cent dies.

Els assaigs de recepció han de ser els següents:

- Contingut d'òxid càlcic i magnèsic (UNE-EN 459-2)

- Contingut d'anhidrid carbònic (UNE-EN 459-2)

- Reactivitat a l'aigua (UNE 80502)

- Finor de molta (UNE-EN 459-2)

S'han de realitzar controls addicionals, mensualment i tres cops com a mínim durant l'execució. Per a cada tipus de calç s'han de realitzar obligatòriament els assaigs de recepció necessaris per a comprovar les seves característiques específiques.

Els mètodes d'assaigs es descriuen en la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres s'han de prendre segons l'indicat en el PG3 article 200 i els criteris que exposi la DF. De cada lot s'han d'extraure dos mostres, una per realitzar els assaigs de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que s'haurà de conservar durant al menys 100 dies. S'ha de prendre una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions

establertes al plec.

La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALES BÁSICOS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 CALÇS

B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B053-1VF9.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.

S'han considerat els tipus següents:

- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.

S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:

- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.

- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.

BEURADA PER A CERÀMICA:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:

- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal

- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)

Característiques fonamentals:

- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3

- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2

- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2

- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m

- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 5 g - Després de 240 min: <= 10 g

Característiques addicionals:

- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3

- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 2 g - Després de 240 min: <= 5 g

BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):

- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3

- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2

- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2

- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m

- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:  
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.  
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BEURADA PER A CERÀMICA:  
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BEURADA PER A CERÀMICA:  
\* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:  
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:  
- Nom del producte  
- Marca del fabricant i lloc d'origen  
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge  
- Referència a la norma UNE-EN 13888  
- Tipus de material de rejuntat  
- Instruccions d'us:        - Proporcions de la mescla        - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat        - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla        - Mètode d'aplicació        - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús        - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALES BÁSICOS

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)

CHARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.  
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició. El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

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.

CIMENT'S 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<br>CEM II/B-S                             |
| Ciment pòrtland amb fum de sílice   | CEM II/A-D                                           |
| Ciment pòrtland amb Putzolana       | CEM II/A-P<br>CEM II/B-P<br>CEM II/A-Q<br>CEM II/B-Q |
| Ciment pòrtland amb cendres volants | CEM II/A-V<br>CEM II/B-V<br>CEM II/A-W<br>CEM II/B-W |
| Ciment pòrtland amb esquist         | CEM II/A-T                                           |

|                                    |                                                        |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| calcinat                           | CEM II/B-T                                             |
| Ciment pòrtland amb filler calcari | CEM II/A-L<br>CEM II/B-L<br>CEM II/A-LL<br>CEM II/B-LL |
| Ciment pòrtland mixt               | CEM II/A-M<br>CEM II/B-M                               |
| Ciment amb escòries de forn alt    | CEM III/A<br>CEM III/B<br>CEM III/C                    |
| Ciment putzolànic                  | CEM IV/A<br>CEM IV/B                                   |
| Ciment compost                     | CEM V/A<br>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<br>II/B-S |
| Ciment pòrtland amb fum de sílice | II/A-D           |
| Ciment pòrtland amb Putzolana     | II/A-P<br>II/B-P |
| Ciment pòrtland amb cendres       | II/A-V           |

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| volants                         | II/B-V                  |
| Ciment amb escòries de forn alt | III/A<br>III/B<br>III/C |
| Ciment putzolànic               | IV/A<br>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 completa 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 CEMENTS BLANCS (BL) I CEMENTS 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 completa 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 duren 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 MATERIALES BÁSICOS

### B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

#### B059- GUIX

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B059-06FO,B059-06FN.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres. S'han contemplat els tipus de guixos següents:

- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat

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.

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea. S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:

Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):

- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm2

Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):

- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm2

- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm<sup>2</sup>  
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm<sup>2</sup>  
Temps d'inici d'adornament:  
- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts  
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts  
- Guix de designació C6: > 20 minuts  
Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:  
- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1  
- Referència a la norma EN 13279-1  
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1  
- Resistència a compressió  
ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:  
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:  
- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"  
- Referència a la norma EN 14496  
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:  
- Referència a la norma europea EN 14496  
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant  
- Data de fabricació i/o data de caducitat  
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment  
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol  
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE  
Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.  
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, 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  
GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:  
UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción.  
Parte 1: Definiciones y especificaciones.  
UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción.  
Parte 2: Métodos de ensayo.  
ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:  
UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.  
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ  
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:  
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 parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis,  
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Característica: Tots:  
- Sistema 4: Declaració de Prestacions  
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Característica: Reacció al foc:  
- Sistema 3: Declaració de Prestacions  
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre 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 13279  
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst  
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:  
- Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe  
- Reacció al foc  
- Aïllament directe al soroll aeri  
- Resistència tèrmica  
- Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)  
- Com alternativa la designació normalitzada  
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR 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 Característica: Adherència,  
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,  
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Adherència:  
- Sistema 4: Declaració de Prestacions  
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc:  
- Sistema 3: Declaració de Prestacions  
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre 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 14496  
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst  
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:  
- Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe  
- Resistència a l'esforç tallant  
- Reacció al foc  
- Permeabilitat al vapor d'aigua  
- Resistència a flexió  
- Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst  
- Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable  
- Com alternativa la designació normalitzada  
OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:  
Inspecció visual de les condicions de subministrament.  
Abans de començar l'obra o si varia el subministrament 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:  
- Aigua combinada: (UNE 102032)  
- Sofre en % d'ions SO<sub>3</sub>: (UNE 102032)  
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)  
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)  
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)  
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)  
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)  
- Índex de puresa: (UNE 102032)  
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.  
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 MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:  
La presa de mostra i els assaigs han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.  
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:  
No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia

del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.  
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

**B0 MATERIALES BÁSICOS**

**B07 MORTERS DE COMPRA**

**B075- MORTER D'ANIVELLAMENT**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B075-06T4.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.  
S'han considerat els tipus següents:

El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que en afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

**MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:**

El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.  
La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.

Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter

Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm

Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

**B0 MATERIALES BÁSICOS**

**B09 ADHESIUS**

**B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B091-06VJ,B091-06VH.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.  
S'han considerat els tipus següents:

- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè

**EN DISPERSIÓ AQUOSA:**

Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.

Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.

Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm3

Contingut sòlid: Aprox. 70%

Rendiment: 250 - 350 g/m2

**AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:**

Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.

No ha de ser inflamable ni tòxic.

Densitat: 1,01 g/cm3

Rendiment: Aprox. 200 g/m2

Temperatura de treball: >= 5°C

**EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:**

Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.

Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.

Densitat a 20°C: 1,5 g/cm3

Contingut sòlid: 84 - 86

Rendiment: Aprox. 450 g/m2

**DE POLIURETÀ BICOMPONENT:**

Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.

Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.

**DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):**

Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30°C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m2/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15°C
- Temps d'aplicació a 20°C: > 3 h

Resistència química de la pel·lícula seca:

- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- 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/mm<sup>2</sup>  
Resistència a la tracció: > 18 N/mm<sup>2</sup>  
DE RESINES EPOXI:  
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.  
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.  
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.  
Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h  
BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:  
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.  
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.  
Extracte sec a 105°C: 75 - 78  
Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68  
Toleràncies:  
- Densitat: ± 0,1%  
- Extracte sec: ± 3%  
- Contingut de cendres: ± 3%  
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE  
Subministrament: En envasos hermèticament tancats.  
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:  
- Identificació del fabricant  
- Nom comercial del producte  
- Identificació del producte  
- Data de caducitat  
- Pes net o volum del producte  
- Instruccions d'ús  
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)  
- Toxicitat i inflamabilitat  
- Temps d'assecat  
- Rendiment  
Per adhesius de dos components:  
- Proporció de la mescla  
- Temps d'inducció de la mescla  
- Vida de la mescla  
Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:  
- Color  
- Densitat  
- Viscositat  
- Contingut sòlid  
Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.  
Temperatura d'emmagatzematge:  
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C  
- Solució alcohòlica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C  
Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B0 MATERIALES BÁSICOS

### B09 ADHESIUS

#### B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

##### B094-06TL.

Plec de condicions  
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.  
S'han considerat els tipus següents:  
- Morter adhesiu  
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.  
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:  
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.  
S'han considerat els tipus següents:  
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.  
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.  
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.  
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:  
- 1: Normal  
- 2: Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)  
- F: D'adormiment ràpid  
- T: Amb lliscament reduït  
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).  
ADHESIU CIMENTÓS (C):  
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:  
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm<sup>2</sup>  
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm<sup>2</sup>  
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm<sup>2</sup>  
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm<sup>2</sup>  
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm<sup>2</sup> (després de >= 20 min)  
Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:  
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm<sup>2</sup> (abans de les 24 h)  
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm<sup>2</sup> (després de >= 10 min)  
Característiques especials:  
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm  
Característiques addicionals:  
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm<sup>2</sup>  
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm<sup>2</sup>  
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm<sup>2</sup>  
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm<sup>2</sup>  
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm<sup>2</sup> (després de 30 min)  
ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):  
Característiques fonamentals:  
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm<sup>2</sup>  
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm<sup>2</sup>  
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm<sup>2</sup> (després de >= 20 min)

Característiques especials:

- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:

- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2

- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2

- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):

Característiques fonamentals:

- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:

- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:

- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Temps màxim d'emmagatzematge:

- Morter adhesiu: 1 any

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos per a la construcció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del producte

- Marca del fabricant i lloc d'origen

- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge

- Referència a la norma UNE-EN 12004

- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps obert - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALES BÁSICOS

B0A FERRETERIA

B0A1 Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A12000,B0A1-07KL,B0A1-07KM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.

S'han considerat els tipus següents:

- Filferro d'acer

- Filferro d'acer galvanitzat

- Filferro d'acer plastificat

- Filferro recuit

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser de secció constant i uniforme.

Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504) ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.

Resistència a la tracció (UNE 37-504):

- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2

- Qualitat G3: 1570 N/mm2

Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir

Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%

Toleràncies:

- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal

FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:

Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.

El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.

La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.

Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)

Resistència a la tracció:

- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2

- Qualitat dur: > 600 N/mm2

Toleràncies:

- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:

- Identificació del fabricant o nom comercial

- Identificació del producte

- Diàmetre i llargària dels rotlles

Emmagatzematge: En llocs secs i protegits 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

FILFERRO D'ACER:

\* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.

FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:

\* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Características generales.



\* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro. FILFERRO PLASTIFICAT:  
\* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

**B0 MATERIALES BÁSICOS**

**B0A FERRETERIA**

**B0A1 Elemento no encontrado**

**B0A1- ABRAÇADORA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B0A1-07KL,B0A1-07KM.**

Plec de condicions  
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.  
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:  
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem  
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)  
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma  
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6  
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica. L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú. En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.  
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.  
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.  
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.  
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capsos, on ha de figurar les dades següents:  
- Identificació del fabricant  
- Diàmetres  
- Unitats  
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

**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 MATERIALES BÁSICOS**

**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 produïda per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.  
S'han considerat els tipus següents:  
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer  
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material  
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú  
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella  
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar. Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.  
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.  
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.  
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).  
Cementació del vis: > 0,1 mm  
VOLANDERES:  
Diàmetre interior de la volandera:  
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm  
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm  
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE  
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capsos, 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 MATERIALES BÁSICOS**

**B0A FERRETERIA**

**B0AQ- VIS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B0AQ-07GR,B0AQ-07EX.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.

S'han considerat els tipus següents:

- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).

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 recobriments ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

**ACABAT GALVANITZAT:**

El seu recobriments 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 MATERIALES BÁSICOS**

**B0C PLAQUES, PLANXES I TAUERS**

**B0CC PLAQUES DE GUIX LAMINAT**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B0CC0-21OQ,B0CC0-21OZ,B0CC0-21OU.**

**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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:
  - Guix nominal 9,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N
  - Guix nominal 12,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N
  - Guix 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 guixos (essent t el guix 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:
  - Guix nominal 12,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N
  - Guix 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 guixos (essent t el guix 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:
  - Guix nominal 9,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N
  - Guix 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:  $\leq 25$  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:  $\pm 0,6$  mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades:
    - Gruix nominal  $< 18$  mm:  $\pm 0,6$  mm
    - Gruix nominal  $\geq 18$  mm:  $\pm 0,4 \times t$  (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:  $\leq 180$  g/m<sup>2</sup>
  - Capacitat d'absorció d'aigua total:
    - Plaques tipus H1:  $\leq 5\%$
    - Plaques tipus H2:  $\leq 10\%$
    - Plaques tipus H3:  $\leq 25\%$

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 rigid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Resistència a la flexió:

- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N

Resistència tèrmica del transformat:

- La resistència tèrmica s'obté sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb  $m^2 \cdot K / W$

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):  $\leq 5$  mm
- Adherència/cohesió del material aïllant:
  - Transformat de classe 1:  $> 0,017$  MPa
  - Transformat de classe 2:  $> 0,003$  MPa
- Toleràncies:
  - Amplària:  $+ 0$  mm;  $- 4$  mm
  - Llargària:  $+ 0$  mm;  $- 5$  mm
  - Gruix (del transformat):  $\pm 3$  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 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

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.

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:

UNE-EN 13950:2006 Transformados de placa de yeso laminado con aislamiento térmico acústico. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:

UNE-EN 14190:2006 Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Altres,
- Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Característica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Característica: Resistència a l'esforç tallant,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc,
- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Característica: Resistència a tallant:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 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 processos secundaris han de designar-se de la següent manera:

- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

**OPERACIONS DE CONTROL:**

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són

coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Densitat
- Pes per m2
- Conductivitat tèrmica
- Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
- Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
- Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
- Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

**OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:**

- Control de característiques geomètriques:
  - Gruix
  - Diferència de llargària entre les arestes
  - Angles
  - Rectitud d'arestes
  - Planor

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:**

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:**

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

**B0 MATERIALES BÁSICOS**

B0C PLAQUES, PLANXES I TAUERS

B0CC PLAQUES DE GUIX LAMINAT

B0CC0- PLACA DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC0-210Q,B0CC0-210Z,B0CC0-210U.

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 rígida (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Resistència a la flexió:

- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N

Resistència tèrmica del transformat:

- La resistència tèrmica s'obté sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W

Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950

Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:

- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Escairat:

- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm

Planor (del transformat): =< 5 mm

Adherència/cohesió del material aïllant:

- 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 Característica: Altres,
- Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,

- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Característica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE

modificada,

- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Característica: Resistència a l'esforç tallant,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc,

- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Característica: Resistència a tallant:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge

- Referència a la norma europea corresponent:

- Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520
- Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950

- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat

Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal

Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:

- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE

Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat, si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de processos secundaris han de designar-se de la següent manera:

- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin

a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Densitat
- Pes per m2
- Conductivitat tèrmica
- Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
- Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
- Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
- Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:

- Control de característiques geomètriques:
  - Gruix
  - Diferència de llargària entre les arestes
  - Angles
  - Rectitud d'arestes
  - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISIÒRIES:

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 MATERIALES BÁSICOS

### B0F MATERIALES BÁSICS DE CERÀMICA

#### B0FG RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

##### B0FG2- RAJOLA CERÀMICA

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

##### B0FG2-0GP4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rajoles ceràmiques per a revestiments, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.

S'han considerat les peces següents:

- Rajola de valència (premsada i esmaltada del grup BIII)

- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :

- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):

- Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua)
- Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja)
- Grup III ( E>10%), absorció d'aigua alta)

| MÈTODE DE FABRICACIÓ  | GRUP I<br>E<=3%         | GRUP IIa<br>3%<E<=6% | GRUP IIb<br>6%<E<=10% | GRUP III<br>E>10% |
|-----------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|-------------------|
| A<br>EXTRUÏDES        | Grup AI<br>E<=3%        | Grup AIIa-1          | Grup AIIb-1           | Grup AIII         |
|                       |                         | Grup AIIa-2          | Grup AIIb-2           |                   |
| B<br>PREMSADES EN SEC | Grup BI-a<br>E<=0,5%    | Grup BIIa            | Grup BIIb             | Grup BIII         |
|                       | Grup BI-b<br>0,5%<E<=3% |                      |                       |                   |

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.

Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Toleràncies:

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE\_EN ISO 10545-2.

- Grup AI-a, AI-b, AII-a1 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:

± 2%

- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat:

± 1%

- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%

- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat:

± 1%

- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:

- 15 - 25 peces/m2: ± 0,6% - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75% - 46 - 115 peces/m2:

± 1% - Gruix: - 15 - 45 peces/m2: ± 5% - 46 - 400 peces/m2: ± 10%

- Rectitud de costats: - 15 - 115 peces/m2: ± 5% - 116 - 400 peces/m2: ± 0,75%

- Planor: - 15 - 115 peces/m2: ± 0,5% - 116 - 400 peces/m2: ± 1%

- 15 - 115 peces/m2: ± 0,6% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - Ortogonalitat:

- Grup BIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - Costat

<= 12 cm: ± 0,75% - Costat > 12 cm: ± 0,5% - Gruix: - 46 - 400 peces/m2:

± 0,5 mm - 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm - Rectitud

de costats: ± 0,6% - Planor: ± 0,5%, - 0,3% - Ortogonalitat: ± 0,5%

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE\_EN ISO 10545-2.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:

Característiques essencials: - Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3):

- Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AI-b::

si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a1: si gruix

>=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm

mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-b1: >=900N - Grup AII-b2:

>=750N - Grup AIII: >=600N - Grup BI-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1300 N ,

i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BI-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix<

7,5 mm mínim 700N - Grup BII-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm

mínim 600N - Grup BII-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 800 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 500N

- Grup BIII: si gruix >= 7,5 mm mínim 600 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 200N

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:

Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:

Característiques essencials: - Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat - Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:

Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament  $\geq 3000N$ . UNE-EN ISO 10545-4): - Grup AI-a:  $\geq 28 N/mm^2$  - Grup AI-b:  $\geq 23 N/mm^2$  - Grup AII-a1:  $\geq 20 N/mm^2$  - Grup AII-a2:  $\geq 13 N/mm^2$  - Grup AII-b1:  $\geq 17,5 N/mm^2$  - Grup AII-b2:  $\geq 9 N/mm^2$  - Grup AIII:  $\geq 8 N/mm^2$  - Grup BI-a:  $\geq 35 N/mm^2$  - Grup BI-b:  $\geq 30 N/mm^2$  - Grup BII-a:  $\geq 22 N/mm^2$  - Grup BII-b:  $\geq 18 N/mm^2$  - Grup BIII: Si gruix  $\geq 7,5 mm$  mínim  $\geq 12N/mm^2$ , i si gruix  $< 7,5 mm$  mínim  $15N/mm^2$  - Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:

Característiques essencials: - Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9) - Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a recobriments de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació 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 2000/605/CE), - Productes per a paviments interiors incloent zones tancades 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 2000/605/CE), - Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular, - Productes per a recobriments de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a recobriments de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a recobriments de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació 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 2000/605/CE), - Productes per a paviments interiors incloent zones tancades 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 2000/605/CE), - Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular, - Productes per a recobriments de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a recobriments de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb: - La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen - Marcat corresponent a la primera qualitat. - La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable. - Les mides nominals i les mides de fabricació modular (M) o no modular - La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació: - Referència a la norma UNE-EN 14411 - Nom o marca del fabricant - Dos últimes xifres de l'any d'impressió del marcat - Classificació del producte i usos finals previstos. - Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higròtermiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1: - Conductivitat tèrmica (W/mK) - Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS: Les tasques de control a realitzar són les següents: El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents: - Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m<sup>2</sup> de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a l'abradió (UNE-EN ISO 10545-7) - adherència al morter de ciment (ASTM C 482) - Sobre 10 rajoles: - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4) - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2) - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2) - Sobre 5 rajoles: - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11) - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9) - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14) - Sobre 3 rajoles: - duresa a la ratllada (escala de mohs) - Sobre 1 rajola: - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat



del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista. Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

**OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:**

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Aspecte
- Absorció d'aigua
- Resistència a la flexió
- Duresa superficial
- Dilatació tèrmica
- Resistència a les taques
- Resistència als productes domèstics de neteja
- Llargària
- Amplària
- Gruix
- Rectitud d'arestes
- Planor
- Ortogonalitat

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:**

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:**

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

**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 maquinària
- 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 mantenició, 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 desprendiments 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 retengui els possibles fragments, impedit la seva incidència sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Previsió de desprendiments 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 pèrdua 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 eventuais beneficiaris del SPC

En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuais 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  
ELECCCIÓ:

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 25°C.

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 industria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

**B15 MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES**

**B15Z MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES**

**B15Z0- CORDA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B15Z0-OMDU.**

**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 maquinària
- 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 mantenició, 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 desprendiments 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 retengui els possibles fragments, impedit la seva incidènciaa sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.

- Previsió de desprendiments 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 pèrdua 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 els components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manipulació 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 25°C.

L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificació 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 industria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria 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 PLANXES I PERFILS D'ACER**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B44Z5A2A,B44ZB052.**

**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, S275JO, S275J2, S355JR, S355JO 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, S275JO, S275J2, S355JR, S355JO o S355J2, segons UNE-EN 10025-2

- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275JOH o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1

- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275JOH 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 oxicall automàtic. S'admet l'oxicall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxicall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminen les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobreteresar 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 dinàmica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode conuinat.

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 productur siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça. No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.

Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.

Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.

La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.

Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.

Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

PERFILS GALVANITZATS:

El recobrimet de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobrimet.

La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.

S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.

Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.

Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.

Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.

No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.

UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.

UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frio de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frio. 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 BUTTS:

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 identifiui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és precedent)
- 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 conformatos 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:  $e \leq 16 \text{ mm}$
  - Sèrie mitja:  $16 \text{ mm} \leq e \leq 40 \text{ mm}$
  - Sèrie pesada:  $e > 40 \text{ mm}$

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot, es realitzaran els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
  - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
  - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
  - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
  - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
  - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
  - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:

Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.

Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:

- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.

En perfils laminats i conformatos les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.

Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377. Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.

En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:

- Gruix nominal  $>12 \text{ mm}$ : mecanitzar provetes de  $10 \times 10 \text{ mm}$
- Gruix nominal  $\leq 12 \text{ mm}$ : l'ample mínim de la proveta serà de  $5 \text{ mm}$

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeixin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.

Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els paràmetres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.

Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot aconsegueixen el prescrit, aquest és acceptable.

Si algun resultat no aconsegueix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinària d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.

Si algun resultat no aconsegueix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100% de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:

El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.

En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

**B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES**

**B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES**

**B6AX- TANCA MÒBIL D'ACER**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B6AX-0KOV.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.

La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.

Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments.

Protecció de la galvanització:  $\geq 385 \text{ g/m}^2$

Protecció de la galvanització a les soldadures:  $\geq 345 \text{ g/m}^2$

Puresa del zinc:  $\geq 98,5\%$

Toleràncies:

- Rectitud d'arestes:  $\pm 2 \text{ mm/m}$

- Planor:  $\pm 1 \text{ mm/m}$

- Angles:  $\pm 1 \text{ mm}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.

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**

**B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES**

**B6AZ- DAU DE FORMIGÓ PER A TANCA MÒBIL**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B6AZ-0KLK.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a reixats metàl·lics.

S'han considerat els tipus següents:

- Dau de formigó per a peu de tanca mòbil de malla d'acer.

DAU DE FORMIGÓ:

Ha de portar els forats per a la fixació dels elements verticals del reixat.

No ha de tenir defectes que puguin alterar la seva resistència.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

DAU DE FORMIGÓ:

No hi ha condicions específiques de subministrament ni d'emmagatzematge.

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**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B6B1-0KK7,B6B1-0KK3,B6B0-1BTM.**

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.

Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.

El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):

- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100

- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095

- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'establir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal

Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió 'perfil·leria metàlica'

- Referència a la norma EN 14195

- La descripció específica del fabricant

- La classe de recobriment de protecció

- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:

- Dimensions de la secció transversal

- Gruix

- Llargària

Toleràncies:

- Llargària del perfil (L):

-  $L \leq 3\,000 \text{ mm}$ :  $\pm 3 \text{ mm}$

-  $3\,000 < L \leq 5\,000 \text{ mm}$ :  $\pm 4 \text{ mm}$

-  $L \geq 5\,000 \text{ mm}$ :  $\pm 5 \text{ mm}$

- Amplària del perfil:  $\pm 0,5 \text{ mm}$

- Amplària de l'ala:

- Ala compresa entre dos plecs:  $\pm 0,5 \text{ mm}$

- Ala compresa entre plec i vora tallada:  $\pm 1,0 \text{ mm}$

- Angle format per l'ala i l'anima:  $\pm 2^\circ$

- 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 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-EN 14195:2005 Perfilera metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.  
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilera 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 perfilera segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Gruix del recobrimnt
  - 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.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1 PERFILS METÀL·LICS 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

B6B1-0KK7,B6B1-0KK3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.

Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.

El recobrimnt protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments. El recobrimnt protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):

- Recobrimnt protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobrimnt protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobrimnt protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'establir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal

Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió "perfilera metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobrimnt 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):
  - $L \leq 3\,000\text{ mm}$ :  $\pm 3\text{ mm}$
  - $3\,000 < L \leq 5\,000\text{ mm}$ :  $\pm 4\text{ mm}$
  - $L > 5\,000\text{ mm}$ :  $\pm 5\text{ mm}$
- Amplària del perfil:  $\pm 0,5\text{ mm}$
- Amplària de l'ala:
  - Ala compresa entre dos plecs:  $\pm 0,5\text{ mm}$
  - Ala compresa entre plec i vora tallada:  $\pm 1,0\text{ mm}$
- Angle format per l'ala i l'anima:  $\pm 2^\circ$

- 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 Perfil·leria metàl·lica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.  
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfil·leria metàl·lica 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 perfil·leria segons el sistema de designació esmentat anteriorment  
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol  
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:  
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,  
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:  
- Sistema 4: Declaració de Prestacions  
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc:  
- Sistema 3: Declaració de Prestacions  
OPERACIONS DE CONTROL:  
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.  
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.  
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.  
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.  
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.  
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:  
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:  
- Gruix del recobriment  
- Adherència del galvanitzat  
- Rectitud dels perfils.  
- Gruix de la planxa.  
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.  
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.  
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

**B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS**

**B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS**

**B7C9 FIELTROS, PLACAS Y NÓDULOS DE LANA MINERAL DE ROCA**

**B7C93- PLACA DE LANA MINERAL DE ROCA (MW) PARA AISLAMIENTOS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B7C93-0IWM,B7C93-0IWW.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, panells o planxes.  
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.  
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.  
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.  
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:  
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W  
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK  
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604):  
- Reducció relativa del gruix: <= 1,0%  
- Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%  
- Variació relativa planor: <= 1 mm/m  
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.  
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604):  
- Reducció relativa del gruix: <= 1,0%  
- Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%  
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604):  
- Reducció relativa del gruix: <= 1,0%  
- Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%  
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant  
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant  
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant  
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant  
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609):  
- A curt termini: <= 1,0 kg/m2  
- A llarg termini: <= 3,0 kg/m2

- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat per el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat per 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 hidrriques 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 acrediti 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 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS**

**B7D MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC**

**B7D1- COIXINET PER A AÏLLAMENT CONTRA EL FOC**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B7D1-CW37.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
Materials diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.  
S'han considerat els tipus següents:  
- Coixinets intumescent  
El fabricant ha de garantir la classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) en funció dels paràmetres especificats.  
COIXINETS INTUMESCENTS:  
No han d'estar trencats ni deteriorats.  
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE  
COIXINETS INTUMESCENTS:  
Ha de portar impreses les dades següents:  
- Nom del fabricant o marca comercial  
- Identificació del producte  
- Pes net o volum del producte  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
ABRAÇADORA AMB MATERIAL INTUMESCENT, COIXINETS INTUMESCENTS, ESCUMA SEGELLANT:  
Unitat d'element realment col·locat a l'obra segons les especificacions de la DT.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

**B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS**

**B7D MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC**

**B7D2- ESCUMA PER A AÏLLAMENT CONTRA EL FOC**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B7D2-19Z1.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.  
S'han considerat els tipus següents:  
- Escuma  
El fabricant ha de garantir la classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) en funció dels paràmetres especificats.  
ESCUMA SEGELLANT EN AEROSOL:  
Consistència: Estructura cel·lular fina, aprox. 70% cèl·lules tancades  
Temperatura d'aplicació: 5°C a 30°C  
Enduriment inicial: 6 a 10 minuts  
Retracció (1dia): 0-1%  
Retracció (5dies): 0,5-1,5%  
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE  
ESCUMA SEGELLANT EN AEROSOL:  
Ha de subministrar-se amb les instruccions d'ús.  
Ha de portar impreses les dades següents:  
- Nom del fabricant o marca comercial  
- Identificació del producte  
- Color  
- Instruccions d'ús  
- Pes net o volum del producte  
- Data de caducitat  
Emmagatzematge: En envasos d'alumini, protegit de la intempèrie.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
ABRAÇADORA AMB MATERIAL INTUMESCENT, COIXINETS INTUMESCENTS, ESCUMA SEGELLANT:  
Unitat d'element realment col·locat a l'obra segons les especificacions de la DT.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

**B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS**

**B7D MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC**

**B7D6 Elemento no encontrado**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B7D62A4X.**

Plec de condicions

**B7 MATERIALS PER A 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 de 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 dígitos 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 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 SEGELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J50010,B7J50090.

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'oleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

| Tipus massilla          | Densitat a 20°C (g/cm3) | Temperatura d'aplicació | Deformació màx. a 5°C | Resistència a temperatura |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Silicona neutra         | 1,07-1,15               | -10 - +35°C             | 20-30%                | -45 - +200°C              |
| Silicona àcida          | 1,01-1,07               | -10 - +35°C             | 20-30%                | -                         |
| ó bàsica                |                         |                         |                       |                           |
| 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'oleo-resines          | 1,45-1,55               | -10 - +35°C             | 10%                   | -15 - +80°C               |

Característiques mecàniques:

| Tipus massilla         | Resistència a la tracció (N/mm2) | Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2) | Duresa Shore A |
|------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|----------------|
| Silicona neutra        | >= 0,7                           | 0,2                                               | 12° - 20°      |
| Silicona àcida         | >= 1,6                           | 0,5                                               | 25° - 30°      |
| ó bàsica               |                                  |                                                   |                |
| Polisulfur bicomponent | >= 2,5                           | -                                                 | 60°            |

|               |        |                         |           |
|---------------|--------|-------------------------|-----------|
| Poliuretà     | >= 1,5 | 0,3                     | 30° - 35° |
| monocomponent |        | 0,3 - 0,37 N/mm2        |           |
|               |        | (polimerització ràpida) |           |
| Poliuretà     | -      | 1,5                     | -         |
| bicomponent   |        |                         |           |
| Acrílica      | -      | 0,1                     | -         |
| De butils     | -      | -                       | 15° - 20° |

MASSILLA DE SILICONA:  
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.  
Base: Cautxú-silicona  
Allargament fins al trencament:  
- Neutra: >= 500%  
- Àcida o bàsica: >= 400%  
MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:  
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.  
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.  
Base: Polisulfurs + reactiu  
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C  
MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:  
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.  
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.  
Base:  
- Monocomponent: Poliuretà  
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu  
Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C  
MASSILLA ACRÍLICA:  
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.  
Base: Polimers 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 extrusió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.  
Base: Cautxú-asfalt  
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C  
MASSILLA ASFÀLTICA:  
Resiliència a 25°C: 78%  
ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:  
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min  
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3  
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C  
Resistència a la tracció (DIN 53571)  
- a 20°C: 15 N/cm2  
- a -20°C: 20 N/cm2  
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2  
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C  
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:  
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.  
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.  
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:  
Característiques físiques:  
+-----+

|           |          |                  |                  |                  |
|-----------|----------|------------------|------------------|------------------|
| Tipus     | Densitat | Penetració a     | Fluència a 60°C  | Adherència       |
| massilla  | (g/cm3)  | 25°C,150g i 5s   | UNE 104-281(6-3) | 5 cicles a -18°C |
|           |          | UNE 104-281(1-4) | (mm)             | UNE 104-281(4-4) |
|           |          | (mm)             |                  |                  |
| Cautxú    | 1,35-1,5 | <= 23,5          | <= 5             | Ha de complir    |
| asfalt    | (a 25°C) |                  |                  |                  |
| Asfàltica | 1,35     | <= 9             | <= 5             | Ha de complir    |

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.  
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE  
CONDICIONS GENERALS:  
Subministrament: En envàs hermètic.  
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:  
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.  
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.  
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:  
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.  
ESCUMA DE POLIURETÀ:  
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.  
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.  
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ  
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:  
Ha de portar impreses les dades següents:  
- Nom del fabricant o marca comercial  
- Identificació del producte  
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)  
- Instruccions d'ús  
- Pes net o volum del producte  
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B7 MATERIALS PER A 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'oleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració. Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola. Característiques físiques:

| Tipus massilla          | Densitat a 20°C (g/cm3) | Temperatura d'aplicació | Deformació màx. a 5°C | Resistència a temperatura |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Silicona neutra         | 1,07-1,15               | -10 - +35°C             | 20-30%                | -45 - +200°C              |
| Silicona àcida ó bàsica | 1,01-1,07               | -10 - +35°C             | 20-30%                | -                         |
| Polisulfur bicomponent  | >= 1,35                 | -10 - +35°C             | 30%                   | -30 - +70°C               |
| Poliuretà monocomponent | 1,2                     | 5 - 35°C                | 15-25%                | -30 - +70°C               |
| Poliuretà bicomponent   | 1,5-1,7                 | 5 - 35°C                | 25%                   | -50 - +80°C               |
| Acrílica                | 1,5-1,7                 | 5 - 40°C                | 10-15%                | -15 - +80°C               |
| De butils               | 1,25-1,65               | 15 - 30°C               | 10%                   | -20 - +70°C               |
| D'óleo-resines          | 1,45-1,55               | -10 - +35°C             | 10%                   | -15 - +80°C               |

Característiques mecàniques:

| Tipus massilla          | Resistència a la tracció (N/mm2) | Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2) | Duresa Shore A |
|-------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|----------------|
| Silicona neutra         | >= 0,7                           | 0,2                                               | 12° - 20°      |
| Silicona àcida ó bàsica | >= 1,6                           | 0,5                                               | 25° - 30°      |
| Polisulfur bicomponent  | >= 2,5                           | -                                                 | 60°            |
| Poliuretà monocomponent | >= 1,5                           | 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.  
Classificació dels materials:

| DESCRIPCIÓ        | Principal mecanisme d'adormiment            |                                    |
|-------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|
|                   | Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús) | Pasta d'adormiment (Només en pols) |
| Pasta de farcit   | 1A                                          | 1B                                 |
| Pasta d'acabat    | 2A                                          | 2B                                 |
| Compost mixt      | 3A                                          | 3B                                 |
| Pasta sense cinta | 4A                                          | 4B                                 |

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:

Característiques físiques:

| Tipus | Densitat | Penetració a 25°C, 150g i 5s | Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) | Adherència 5 cicles a -18°C |
|-------|----------|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
|-------|----------|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|

|           |            |                    |        |                    |
|-----------|------------|--------------------|--------|--------------------|
| massilla  | {(g/cm3)}  | {UNE 104-281(1-4)} | {(mm)} | {UNE 104-281(4-4)} |
|           |            | {(mm)}             |        |                    |
| Cautxú    | 1,35-1,5   | <= 23,5            | <= 5   | Ha de complir      |
| asfalt    | {(a 25°C)} |                    |        |                    |
| Asfàltica | 1,35       | <= 9               | <= 5   | Ha de complir      |

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En envàs hermètic.

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.

Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:

Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.

Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.

Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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 Característica: Altres,

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,

- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígit 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

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.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a aplacats.

S'han considerat els elements següents:

- Perfil·leria 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

PERFIL·LERIA:

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 recobriments protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments. El recobriments protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):

- Recobriments protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriments protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriments protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'establir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal

Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió "perfil·leria metàl·lica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriments 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 perfil·leria 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: ± 2°
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)



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 perfil·leria 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 Perfil·leria metàl·lica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.  
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfil·leria metàl·lica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS SASOS

B845- ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B845-2L80.

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 distància entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.

No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriments del galvanitzat. Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.

Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras. Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Reacció al foc (UNE-EN 13823)  
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)  
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964  
- Toleràncies i dimensions: ha de complir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.  
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.  
UNE-EN 13964:2006/Al: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: (Al 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 Al 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

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B84Z Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B84ZG1A0.

Plec de condicions

B8 REVESTIMENTS

B86 MATERIALES PARA REVESTIMIENTOS DECORATIVOS

B861- LÁMINA VINÍLICA PARA REVESTIMIENTO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B861-1N0J.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
- Revestiment flexible de paraments verticals format per una làmina vinílica amb suport de paper.
- CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
- No ha de tenir ruptures, taques, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
- Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
- La làmina ha d'estar pigmentada en la seva massa i pot estar impresa.
- 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 53-335.
- Ha de complir les condicions requerides per la DF.
- Ha de ser rentable e inalterable a la llum.
- Ha de tenir, determinades pel laboratori d'assaigs homologat, les característiques següents:
- Resistència a tracció i allargament de ruptura (UNE-EN ISO 527 (3) i UNE 53-335 (1))
  - Resistència al rentat (UNE -EN 12956)
  - Comportament a la flama (UNE 53-335 (3))
  - Resistència a l'escalfament en sec i en humit (UNE 53-335 (4))
  - Penetració de líquids (UNE-EN 1734)
  - Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE 53-097)
  - Resistència a l'esqueixament (UNE 53-220 (2))
  - Resistència a la llum (UNE-EN ISO 4892 (1))
- Llargària: <= 10 m
- Amplària: <= 0,5 m
- Toleràncies:
- Llargària: ± 1,5 %
  - Amplària: ± 2 %
  - Estabilitat dimensional en la direcció transversal: + 3 %
- 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
- Subministrament: En rotlles embalat. 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.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B896- PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-0P08.

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 anil·làcies 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 fluidificades 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 clorautxú: 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 a la intempèrie
- PINTURA A LA COLA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 2 h
  - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA A LA CALÇ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.

Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.

Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs

- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30
  - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA PLÀSTICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies estranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
  - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
  - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3

- Rendiment: > 6 m2/kg

- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

- Capacitat de 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 mólta 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 despeniments 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'abració (UNE 56818): Danys moderats  
- Esgrugueïment 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 despeniments 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'abració (UNE 56818): Danys petits  
- Adherència i resistència a l'impacte:  
+-----+  
| | |A les 24 h| Al cap de 7 dies|  
+-----+  
|Adherència al quadriculat: | 100% | 100% |  
|Impacte directe o indirecte: | | |  
|Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266) | Bé | Ha de complir |  
+-----+  
- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats  
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits  
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits  
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent  
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir  
- Resistència química:  
- A l'àcid cítric al 10%: 15 dies  
- A l'àcid làctic al 5%: 15 dies  
- A l'àcid acètic al 5%: 15 dies  
- A l'oli de cremar: Cap modificació  
- Al xilol: Cap modificació  
- Al clorur sòdic al 20%: 15 dies  
- A l'aigua: 15 dies  
ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:  
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.  
Característiques de la pel·lícula líquida:  
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.  
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C  
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):  
- Al tacte: < 3 h

- Totalment sec: < 8 h  
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'abració (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  
- Compensió: >= 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 mólta 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'abració (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
- 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 molta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
  - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Pes específic UNE EN ISO 2811-1
  - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
  - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
  - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

## B8 REVESTIMENTS

### B89 MATERIALS PER A PINTURES

#### B89Z PINTURES, PASTES I ESMALTS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

##### B89ZB000.

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 anil·làcies 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 fluidificades 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 clorautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent

- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

**PINTURA A LA COLA:**

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: 2 h
- Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable.

- Adherència (UNE 48032): <= 2

**PINTURA A LA CALÇ:**

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.

Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.

Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

**PINTURA AL CIMENT:**

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

**PINTURA AL LÀTEX:**

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs

- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30
- Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): <= 2

**PINTURA PLÀSTICA:**

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies estranyes.

- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments

- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 2 h

- Pes específic:

- Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
- Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3

- Rendiment: > 6 m2/kg

- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

**Característiques de la pel·lícula seca:**

- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.

- Adherència (UNE 48032): <= 2

- Capacitat de recobriments (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 neumàtics

- 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 molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 3 h
- Totalment sec: < 8 h

- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%

- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg

- Índex d'anivellament a  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50 \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 89):  $\geq 5$   
- Índex de despreniments a  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50 \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 88):  $\geq 4$   
Característiques de la pel·lícula seca:  
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.  
- Adherència (UNE 48032):  $\leq 2$   
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).  
- Envel·liment accelerat (INTA 16 06 55):  $< 6$  unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)  
- Resistència a l'abradió (UNE 56818): Danys moderats  
- Esrogueiment 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):  $> 30^{\circ}\text{C}$   
- Temps d'assecatge a  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50\% \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 29):  
- Al tacte:  $< 3$  h  
- Totalment sec:  $< 8$  h  
- Índex d'anivellament a  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50 \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 89):  $\geq 5$   
- Índex de despreniments a  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50 \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 88):  $\geq 4$   
Característiques de la pel·lícula seca:  
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.  
- Adherència (UNE 48032):  $\leq 2$   
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).  
- Envel·liment accelerat (INTA 16 06 05):  $< 6$  unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)  
- Resistència a l'abradió (UNE 56818): Danys petits  
- Adherència i resistència a l'impacte:  
+-----+  
| | |A les 24 h| Al cap de 7 dies|  
+-----+  
|Adherència al quadriculat: | 100% | 100% |  
|Impacte directe o indirecte: | | |  
|Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266) | Bé | Ha de complir |  
+-----+  
- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats  
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits  
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits  
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent  
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir  
- Resistència química:  
- A l'àcid cítric al 10%: 15 dies  
- A l'àcid làctic al 5%: 15 dies  
- A l'àcid acètic al 5%: 15 dies  
- A l'oli de cremar: Cap modificació  
- Al xilol: Cap modificació  
- Al clorur sòdic al 20%: 15 dies  
- A l'aigua: 15 dies  
ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:  
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.  
Característiques de la pel·lícula líquida:  
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.  
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A):  $> 30^{\circ}\text{C}$   
- Temps d'assecatge a  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50\% \pm 5\%$  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):  $\leq 2$   
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).  
- Envel·liment accelerat (INTA 16 06 55):  $< 6$  unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)  
- Resistència a l'abradió (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  $20^{\circ}\text{C}$ : 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  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50\% \pm 5\%$  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  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50\% \pm 5\%$  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):  $> 30^{\circ}\text{C}$   
Temps d'assecatge a  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50\% \pm 5\%$  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:  $\geq 16$  N/mm<sup>2</sup>  
- Compensió:  $\geq 85$  N/mm<sup>2</sup>  
Resistència a la temperatura:  $80^{\circ}\text{C}$   
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:  
Característiques de la pel·lícula líquida:  
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.  
- Ha de tenir una consistència adequada.  
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55):  $< 50$  micres  
- Temps d'assecatge a  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50\% \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 29):  
- Al tacte:  $< 1$  h  
- Totalment sec:  $< 2$  h  
- Pes específic:  $< 17$  kN/m<sup>3</sup>  
- 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):  $\leq 2$   
- Resistència al rentat (DIN 53778):  
- Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica:  $\geq 1000$  cicles  
- Pintura plàstica per a exteriors:  $\geq 5000$  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'abradió (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 molta 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**



**B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS**

**B8ZA MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B8ZAA000.**

**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:  $\geq 26\%$  de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11):  $\geq 99,6\%$
- Finor de la mólta (INTA 16 02 55):  $< 50$  micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32):  $> 25^{\circ}\text{C}$
- Índex d'anivellament a  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50 \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 89):  $> 3$
- Temps d'assecatge a  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50 \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte:  $< 1$  h
  - Totalment seca:  $< 6$  h

- Pes específic a  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ,  $50 \pm 5\%$  HR (INTA 16 42 03):  $> 18$  kN/m<sup>3</sup>
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres:  $> 4$  m<sup>2</sup>/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):  $\geq 150$  h
- Adherència (UNE 48032):  $\leq 2$

**IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:**

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32):  $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50 \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte:  $< 1$  h
- Totalment seca:  $< 18$  h

Pes específic a  $20^{\circ}\text{C}$ :  $> 23$  kN/m<sup>3</sup>

Rendiment per una capa de 45 - 50 micres:  $> 4$  m<sup>2</sup>/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):  $> 23^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50 \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte:  $< 45$  min
- Totalment seca:  $< 4$  h

Pes específic a  $20^{\circ}\text{C}$ :  $> 17,3$  kN/m<sup>3</sup>

Rendiment per una capa de 40 - 45 micres:  $> 4$  m<sup>2</sup>/kg

**IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:**

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.

Temps d'assecatge a  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50 \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte:  $< 15$  min
- Totalment seca:  $< 2$  h

Pes específic a  $20^{\circ}\text{C}$ :  $> 13,5$  kN/m<sup>3</sup>

Rendiment per una capa de 40 - 45 micres:  $> 4$  m<sup>2</sup>/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  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50 \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 29):

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032):  $\leq 2$

**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  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50 \pm 5\%$  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):  $\leq 2$

**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 mólta 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 ACUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:**

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

**B8 REVESTIMENTS**

**B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS**

**B8ZM- SEGELLADORA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B8ZM-0P35.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.

S'han considerat els tipus següents:

- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos

**SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:**

pH sobre T.Q.:7,75

**SEGELLADORA:**

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Finor de la mólta (INTA 16 02 55): < 60 micres

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C

- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: 30 min - 4 h

- Totalment seca: < 12 h

- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

**OPERACIONS DE CONTROL:**

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9P MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

B9P6- CORDÓ DE PVC PER A PAVIMENTS SINTÈTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9P6-0ISZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a la col·locació de paviments sintètics.

S'han considerat els materials següents:

- Cordó de PVC
- Segellant líquid de PVC

CORDÓ DE PVC:

Cordó de soldar format amb clorur de polivinil plastificat tou, càrregues, pigments colorants i els estabilitzants necessaris per a la seva fabricació.

No ha de tenir ruptures, escantonaments, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.

Ha de tenir el color uniforme i la textura llisa a tota la superfície.

El diàmetre ha de ser constant en tota la llargària.

Toleràncies:

- Diàmetre:  $\pm 10\%$

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

B9PB- LÀMINA I LLOSETA DE PVC HOMOGENI (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9PB-H4US.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rotlle o lloseta de clorur de polivinil homogeni per a revestiment de terres.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir ruptures, escantonaments, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.

Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.

Els angles i les arestes han de ser rectes.

La lloseta ha de ser flexible i ha de complir les condicions de qualitat de la norma UNE 53-297.

Desgast, pèrdua de pes i volum (CSTB-UPEC): Segons classificació lloseta

Punxonament (CSTB-UPEC): Classificació P3

Comportament enfront de l'aigua (CSTB-UPEC): Classificació E 2/3

Comportament enfront dels agents químics (CSTB-UPEC): Classificació C2

Resistència al foc (UNE-EN 13501-1): CFL-s2

Estabilitat dimensional (UNE 53-224):  $\leq 0,25\%$

Ha de tenir, determinades per laboratori d'assaigs homologat, les característiques següents, d'acord amb la seva classificació UPEC:

- Forma i dimensions de la lloseta (UNE 53221)
- Massa total
- Curvatura a causa de la calor (UNE 53296)
- Flexibilitat (UNE 53223)
- Matèries volàtils (UNE 53285)
- Estabilitat dels colors a la llum (UNE 53235)
- Aïllament acústic contra el so d'impacte (UNE 74040)
- Punxonament estàtic, deformació residual a les 24 h (UNE 53227)

Toleràncies:

- Mides nominals:  $\pm 0,5$  mm
- Gruix:  $\pm 0,1$  mm
- Angles rectes (amidats a l'extrem del costat):  $\leq 0,35$  mm
- Rectitud d'arestes:  $\leq 0,35$  mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: El producte s'ha de servir en paquets embalats. A l'embalatge hi ha de constar la marca del fabricant, les característiques del producte i la seva designació segons la NTE-RSF. Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. Sobre superfícies planes, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

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**

**B9U MATERIALS PER A SÒCOLS**

**B9U2- ZÓCALO DE MADERA (D)**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B9U2-H4V3.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Sòcol de fusta de secció rectangular.

S'han considerat els tipus de fusta següents:

- Roure envernissat
- Castanyer envernissat
- Pi per a pintar

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

La cara vista ha de ser plana, neta i sense defectes.

**FUSTA DE ROURE O DE CASTANYER:**

Ha de tenir un mínim de dos costats envernissats i no ha de tenir esquerdes, buits, grumolls ni d'altres defectes en el revestiment.

La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el color o les vetes, la brillantor i la textura uniformes.

La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs, insectes ni ha de tenir d'altres defectes.

Els angles i les arestes han de ser rectes.

Llargària: >= 100 cm

Gruix: >= 0,8 cm

Duresa (UNE 56-534): 2,5 - 10

Grau d'humitat (UNE 56-810): 8% - 13%

**Toleràncies:**

- Llargària: + 5 mm
- Amplària: ± 0,5 mm
- Gruix: ± 0,3 mm

**FUSTA DE ROURE:**

Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe I

Densitat: 0,7 - 0,75 kg/dm3

Gruix de la pel·lícula de vernís: >= 80 micres

**Toleràncies:**

- Aspecte de la cara vista: S'ha d'admetre la presència d'albeca, Nusos clars de D < 2 mm, Nusos negres de D < 1 mm

**FUSTA DE CASTANYER:**

Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe I

Densitat: 0,55 - 0,75 kg/dm3

Gruix de la pel·lícula de vernís: >= 80 micres

**Toleràncies:**

- Aspecte de la cara vista: S'ha d'admetre la presència d'albeca, Nusos clars de D < 2 mm, Nusos negres de D < 1 mm

**FUSTA DE PI:**

La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el color o les vetes i la textura uniformes.

Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe II

Densitat: 0,5 - 0,6 kg/dm3

**Toleràncies:**

- Aspecte de la cara vista: S'ha d'admetre la presència d'albeca, Nusos clars de D < 50% amplària peça, Nusos negres de D < 20% amplària peça

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: En paquets que protegeixin dels canvis d'humitat i d'agresions mecàniques.

Cada partida ha de portar l'albarà amb les característiques següents:

- Marca del fabricant i país d'origen
- Designació del tipus de fusta
- Dimensions nominals i quantitat subministrada
- Contingut d'humitat

**Emmagatzematge:** En el seu embalatge, en llocs secs i protegides de la intempèrie. S'han d'apilar sobre superfícies planes, de manera que no es deformin.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES**

**BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BAF301XX.**

**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 elàstomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'apertura i tancament.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.

L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.

La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.

**Fixacions entre la fulla i el bastiment:**

- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.

Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.

El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.

La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.

Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm

**Tipus d'alumini:**

- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)

- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)  
Càrrega de trencament (per a un gruix  $\leq 25$  mm, UNE 38337):  $\geq 130$  N/mm2  
Toleràncies:  
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.

**FINESTRES O BALCONERES:**  
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels valors següents:  
- Classe 0: Sense classificar  
- Classe 1: (assaig a 150 Pa):  $\leq 50$  m3/hm2 i  $\leq 12,50$  m3/hm  
- Classe 2: (assaig a 300 Pa):  $\leq 27$  m3/hm2 i  $\leq 6,75$  m3/hm  
- Classe 3: (assaig a 600 Pa):  $\leq 9$  m3/hm2 i  $\leq 2,25$  m3/hm  
- Classe 4: (assaig a 600 Pa):  $\leq 3$  m3/hm2 i  $\leq 0,75$  m3/hm  
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208  
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210  
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.  
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.  
Sistema de tancament:  
- Una fulla batent i alçària de la fulla  $\leq 120$  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.

**PORTES:**  
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4

**ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:**  
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment. Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1):  $\geq 15$  micròmetres  
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4):  $\leq 2$   
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.

**ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:**  
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:  
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques  
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica  
Lacat del perfil:  $\geq 60$  micres

**ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:**  
Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.  
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:  
- Transmissió tèrmica U (W/m2K)  
- Absortivitat  
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I 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

**NORMATIVA GENERAL:**  
\* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.  
\* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.  
\* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruïdos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.  
\* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruïdos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.  
\* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.  
\* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.  
\* UNE 12207:2000 Puertas y ventanas. Permeabilidad al aire. Clasificación  
\* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estandeidad al agua. Clasificación.  
\* UNE-EN 12210:2000 Puertas y ventanas. Resistencia al viento. Clasificación.

**FINESTRES O BALCONERES:**  
\* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminología y definiciones.  
\* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:**  
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:  
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat  
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS  
En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:  
- Número d'identificació del organisme de certificació  
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant  
- Els dos últims dígitos de l'any en que es fixa el marcatge  
- Descripció del producte  
- Número del certificat de conformitat CE  
- Referència a la UNE-EN 14351-1  
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1  
En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:  
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació  
- Nom i direcció del fabricant  
- Descripció del producte  
- Disposicions amb les que el producte és conforme  
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte  
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat  
- Número del certificat  
- Condicions i duració del certificat  
A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:  
- Nom i direcció del fabricant  
- Nom i direcció de l'organisme de certificació  
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE  
- Disposicions amb les que el producte és conforme  
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte  
- Número del certificat de conformitat CE associat

- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant
  - Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
  - Disposicions amb les que el producte és conforme
  - Nom i direcció de l'organisme de certificació
  - Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
  - Condicions específiques aplicables a la utilització del producte

**OPERACIONS DE CONTROL:**

Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:

- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:

- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estantquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
  - Amplària
  - Llargària
  - Escairat del tall dels extrems
  - Rectitud d'arestes
  - Torsió del perfil
  - Secció corbada
  - Planor
  - Angles
  - Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:

- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.

No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant. Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

**BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES**

**BAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS**

**BAN5 BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BAN51400.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment de base de la finestra o balconera.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Els perfils han de provenir de la conformació progressiva d'una faixa d'acer.

Totes les soldadures han d'estar recobertes amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).

Han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes, defectes supeficials, ni desprendiments en el recobriments.

La unió entre perfils s'ha de fer per algun dels procediments següents:

- Soldadura: Per arc o per resistència

- Cargols autoroscants: Només en el cas que el perfil tingui plecs fets especialment per a allotjar la seva rosca

Ha de portar incorporats elements d'ancoratge d'acer galvanitzat.

La secció i la forma dels perfils han de ser les indicades a la DT.

Protecció de galvanitzat (UNE 36130):

- Tub d'acer:  $\geq 385 \text{ g/m}^2$

- Soldadures:  $\geq 346 \text{ g/m}^2$

Separació entre ancoratges:  $\leq 60 \text{ cm}$

Resistència a la tracció (per a un gruix  $< 5 \text{ mm}$ ):  $\geq 330 \text{ N/mm}^2$

Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1):  $> 65$

**Toleràncies:**

- Llargària dels perfils: La corresponent a la taula 4 de l'UNE-EN 10219-2

- Gruix: El corresponent al gruix segons la taula 2 de l'UNE-EN 10219-2

- Dimensions secció: Les corresponents a la dimensió del costat segons la taula 2 de l'UNE-EN 10219-2

- Torsió (UNE-EN 10219-2):  $2 \text{ mm}+0,5 \text{ mm/m}$

- Planor (UNE-EN 10219-2):  $0,15 \%$  de la llargària total

- Angles (UNE-EN 10219-2):  $1^\circ$

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.

Emmagatzematge: 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**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES**

**BAR PORTES PER A US COMERCIAL, INDUSTRIAL I DE SERVEIS COMUNS**

**BAR1- PORTA ENROTLLABLE (D)**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BAR1-H5FK.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Conjunt de perfils i mecanismes que formen les guies, el corró de suport amb les molles, i la fulla de la porta enrollable.

S'han considerat els tipus de fulles següents:

- Perfils articulats de planxa
- Perfils articulats de planxa perforada
- Gelosia de tubs i perfils

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No ha de tenir esquerdes ni desprendiments en el recobriments.

Totes les fixacions han de quedar fetes per mitjà de cargols o per soldadura elèctrica.

Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zenc amb resines (galvanització en fred).

Si l'acabat es pintat, s'ha de donar una capa de pintura antioxidant i dues d'esmalt.

La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.

Les guies han de ser d'acer galvanitzat, o protegit contra la corrosió, i de secció i forma acceptades per la DF.

Tots els accessoris, així com la ferramentaria i elements de fixació, han de ser compatibles amb el suport sobre el que s'han d'instal·lar i amb una protecció a la corrosió equivalent a la de les parts de la porta sobre la que s'han de col·locar.

La porta ha d'estar dissenyada i ha de portar les proteccions apropiades per tal d'evitar la producció de lesions i danys als usuaris, complint l'establert a la norma UNE-EN 12604.

La porta ha d'anar provista d'una etiqueta fixada de forma permanent, en lloc visible i fàcilment llegible,

que mostri almenys la següent informació:

- Nom del fabricant o importador a l'UE (nom/detalls de contacte, per exemple codi o direcció)
- Tipus de porta
- Número de sèrie/número únic de referència de la porta
- Any de fabricació
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995,

de 28 de juliol

Fletxa dels perfils de l'estructura (L = llum): <= L/100

Gruix de les potes d'ancoratge: >= 1 mm

Distància entre potes d'ancoratge: <= 600 mm

Distància potes d'ancoratge-extrems: <= 200 mm

Toleràncies:

- LLargària dels perfils: ± 1 mm
- Dimensions de la secció (<= a 1,5 mm de gruix): ± 0,5 mm
- Dimensions de la secció (> 1,5 mm de gruix): ± 0,8 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%
- Rectitud dels perfils: ± 2 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: amb els elements que calguin per assegurar que no es deformi.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti 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 compartimentació del foc/fum,
- Productes per a usos subjectes a requisits específics, en particular soroll, energia, estankitat i seguretat d'ús:

**- Sistema 3: Declaració de Prestacions**

El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació com a mínim (preferentment sobre el mateix producte, o sinó sobre l'etiqueta o la documentació comercial que l'acompanya):

- Nom o marca identificativa del fabricant
- Adreça enregistrada del fabricant
- Els dos últims dígit de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma EN 13241-1
- Valor declarats pel fabricant

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**

\* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.

NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.

UNE-EN 12604:2000 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Aspectos mecánicos.

Requisitos.

UNE-EN 13241-1:2004 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Norma de producto.

Parte 1: Productos sin características de resistencia al fuego o control de humos.

**BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES**

**BAG MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES**

**BAGZ FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BAZGU004.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Conjunt d'elements que permeten el gir o desplaçament, el bloqueig en una posició fixa i que faciliten agafar les fulles de portes, finestres o balconeres.

Finestres o balconeres amb fulles batents:

- Frontisses, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser tres punts.

Portes batents:

- Frontisses, tanca, manubris i accessoris. Si la porta es d'entrada ha de portar espiera òptica i pom a la cara exterior
- El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari

Finestres o balconeres amb fulles corredisses, i portes amb fulles corredisses:

- Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, topalls, tiradors, tanca amb mecanisme de bloqueig de la fulla i accessoris
- El sistema de tanca ha de ser d'un punt.

Finestres o balconeres amb fulles oscilobatents:

- Frontisses, ferramentaria oscilobatent amb cremonea i compàs oscilobatent, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser de dos, quatre o sis punts, en funció de les dimensions de la fulla.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Els dissenys, materials i acabats de la ferramentaria han de ser els indicats a la DT o en el seu defecte els que determini la DF.

La superfície de les ferramentes no ha de tenir defectes.

El funcionament de tots els mecanismes ha de ser suau i continu.

La superfície de la pala de les frontisses ha de ser plana. Ha de tenir forats aixamfranats que permetin allotjar el cap del cargol de fixació.

Toleràncies:

- Dimensions nominals:  $\pm 1$  mm

FRONTISSES D'UN SOL EIX

Les frontisses d'un sol eix es designen o classifiquen d'acord amb uns codis de 8 dígit (UNE-EN 1935):

- Categoria de servei (primer dígit)
  - Grau 1: Servei lleuger (frontisses de portes i o finestres d'ús domèstic cuidat, baixa freqüència d'ús)
  - Grau 2: Servei mig (frontisses de portes amb freqüència mitja d'ús)
  - Grau 3: Servei pesat (frontisses amb elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, és a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús)
  - Grau 4: Servei sever (frontisses de portes que poden tenir ús violent)
- Durabilitat segons la freqüència d'ús i la massa màxima de l'element amb frontisses (segon dígit)
  - Frontisses destinades a ésser usades només en finestres que s'assagen fins:
    - Grau 3: 10.000 cicles
    - Grau 4: 25.000 cicles
  - Frontisses destinades a ésser usades en portes que s'assagen fins:
    - Grau 4: 25 000 cicles
    - Grau 7: 200.000 cicles
- Massa de la porta d'assaig (tercer dígit)
  - Grau 0: 10 kg
  - Grau 1: 20 kg
  - Grau 2: 40 kg
  - Grau 3: 60 kg
  - Grau 4: 80 kg
  - Grau 5: 100 kg
  - Grau 6: 120 kg
  - Grau 7: 160 kg
- Aptitud per a ús en portes de compartimentació al foc /fum (quart dígit)
  - Grau 0: no apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum.
  - Grau 1: apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum (per aquestes portes veure UNE-EN 1634-1)
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
  - otes les frontisses han de ser de grau 1 complint els requisits de seguretat per a l'ús.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit) d'acord amb UNE-EN 1670:
  - Grau 0: Sense resistència definida a la corrosió
  - Grau 1: resistència mitja
  - Grau 2: resistència moderada
  - Grau 3: resistència alta
  - Grau 4: resistència molt alta
- Seguretat de bens / resistència a l'efracció (setè dígit):
  - Grau 0: no apta per a utilitzar-se en conjunts de portes resistents a l'efracció.
  - Grau 1: apta per a utilitzar-se en conjunts de portes resistents a l'efracció
- Grau de la frontissa (vuitè dígit):
  - Hi ha catorze graus depenent de la combinatòria de les anteriors classificacions.

Les frontisses d'un sol eix fabricades d'acord amb l'UNE-EN 1935 instal·lades en portes tallafor i/o de control de fums o portes de tancament de vies d'evacuació han d'anar marcades amb els següents elements:

- identificació, nom fabricant o marca comercial
- grau de la frontissa
- número d'aquesta norma europea

L'embalatge de les frontisses d'un sol eix ha de mostrar clarament amb etiqueta exterior la classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant.

En el cas que les frontisses tinguin sentit de gir s'indicarà:

- L: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit horari.
- R: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit antihorari

La documentació tècnica o l'embalatge pot portar recomanacions per lubricar les frontisses en la instal·lació o en servei.

PANYS I PESTELLS:

Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígit (UNE-EN 12209):

- Categoria d'ús (primer dígit):
  - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses.
  - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses.
  - Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
- Durabilitat: (segon dígit)
  - Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
  - Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
  - Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta
  - Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau I: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta
  - Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta
  - Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
  - Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
  - Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
  - Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit)
  - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N
- Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
- Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
- Grau 6: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N
- Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
- Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
- Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N

- Aptitud per a l'ús de portes tallafor i/o estanques al fum (quart dígit):
  - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafor i/o estanques al fum.
  - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafor i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
  - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit):
  - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit):
  - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació
  - Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'aplicació de la porta (vuitè dígit):
  - Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació.
  - Grau B: Porta encastada i batent
  - Grau C: Porta encastada i corredissa
  - Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació
  - Grau E: Porta sobreposada i batent
  - Grau F: Porta sobreposada i corredissa
  - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació
  - Grau H: Porta encastada, batent i recolzada
  - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior.
  - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior



- Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior
  - Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
  - Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit)
    - Grau 0: No aplicable
    - Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual
    - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic
    - Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
    - Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual
    - Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic
    - Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
    - Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual
    - Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic
  - Tipus de maniobra de la nucia (desè dígit):
    - Grau 0: Pany sense nucia
    - Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn
    - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn
    - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever
    - Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
  - Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit):
    - Grau 0: Sense requisit
    - Grau A: Mínim tres elements retenidors
    - Grau B: Mínim cinc elements retenidors
    - Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives.
    - Grau D: Mínim sis elements retenidors
    - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
    - Grau F: Mínim set elements retenidors
    - Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
    - Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
- En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209).
- MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT**
- Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una codificació de sis dígits:
- Categoria d'ús (primer dígit)
    - Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim d'obertura 105 graus.
    - Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
  - Durabilitat (segon dígit)
    - Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
  - Força del tancaportes (tercer dígit)
    - Hi ha set nivells de força que contemplen l'amplària de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.
  - Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit)
    - Grau 0: No apte per a l'ús de portes tallafoc/estanques al fum.
    - Grau 1: Apte per a la utilització en portes tallafoc/estanques a 1 fum.
  - Seguretat (cinquè dígit):
    - Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit essencial de seguretat en la utilització.
  - Resistència a la corrosió (sisè dígit):
    - Grau 0: Sense prescripcions de resistència
    - Grau 1: Dèbil resistència
    - Grau 2: Resistència mitja
    - Grau 3: Resistència elevada
    - Grau 4: Resistència molt elevada
- 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**
- FRONTISSES D'UN SOL EIX**
- El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions
- En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el

- marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
  - Nom o marca identificativa del fabricant.
  - Direcció registrada del fabricant
  - Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
  - El número del certificat de conformitat CE.
  - Referència a aquesta norma UNE-EN 1935
  - La designació i informació de les prestacions (8 dígits)
- PANYS I PESTELLS:**
- El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions
- En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
  - Nom o marca identificativa del fabricant.
  - Direcció registrada del fabricant
  - Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
  - El número del certificat de conformitat CE.
  - Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
  - La designació i informació de les prestacions (11 dígits)
- MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT**
- El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions
- En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
  - Nom o marca identificativa del fabricant.
  - Direcció registrada del fabricant
  - Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
  - El número del certificat de conformitat CE.
  - Referència a aquesta norma UNE-EN 1154
  - La designació i informació de les prestacions (6 dígits)
- Subministrant: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en les condicions exigides.
- Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.
- 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**
- Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
- Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**
- FRONTISSES D'UN SOL EIX**
- UNE-EN 1935:2002 Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo.
- PANYS I PESTELLS:**
- UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.
- MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT**
- UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC17- VIDRE AÏLLANT D'UNA LLUNA INCOLORA I UN VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC17-OU DL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vidre aïllant format per una lluna i un vidre laminar 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.

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
- UNE-EN ISO 12543 parts 1 a 6 per als vidres laminars

Màxima variació del gruix (respecte al gruix nominal declarat pel fabricant) per a les unitats de vidre aïllant al llarg de la perifèria de la unitat (vidres flotats): Ha de complir l'UNE-EN 1279 i UNE-EN ISO 12543-5.

No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).

Les qualitats òptica i visual de la unitat de vidre aïllant han de complir els requisits de la norma UNE-EN 1279.

Donades les dimensions nominals per amplària i llargària, el plafó de vidre acabat no serà més llarg que el rectangle prescrit resultant de les dimensions nominals incrementades per la tolerància dimensional, o menors que un rectangle prescrit reduït per la tolerància dimensional. Els costats dels rectangles prescrits són paral·leles l'un amb l'altre i tenen un centre comú. Els límits d'escaire seran també els rectangles prescrits.

Prestacions del segellat:

- Penetració de vapor d'humitat: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-2
- Adherència vidre-segellant: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4
- Adherència capa-segellant (vidres de capa): Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4 annex D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre els components del vidre de seguretat, produïdes per la humitat).

S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.

Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT. S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
  - Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat
- Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1279-1:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 1:

Generalidades, tolerancias dimensionales y reglas para la descripción del sistema.

UNE-EN 1279-2:2003 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 2: Método de ensayo a largo plazo y requisitos en materia de penetración de humedad.

UNE-EN 1279-4:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 4: Métodos de ensayo para las propiedades físicas de los sellados perimetrales.

UNE-EN 1279-5:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Evaluación de la conformidad.

UNE-EN 1279-6:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 6: Control de producción en fábrica y ensayos periódicos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1\*, F. \* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),

- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,

- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a usos lligats a riscos de "seguretat en ús" i sotmesos a aquestes regulacions,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,

- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígit de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea EN 1279-5
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
  - Valors presentats com designació normalitzada
  - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:

- Resistència al foc
- Reacció al foc
- Comportament davant del foc exterior
- Resistència a la bala
- Resistència a l'explosió
- Resistència a l'efracció ( propietats de trencament i resistència a l'atac)
- Resistència a l'impacte del cos pendular ( propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
- Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
- Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)

- Aïllament al soroll aeri directe
- Propietats tèrmiques
- Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
- Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
- 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 transmissió tèrmica
- Característiques geomètriques: gruix de les llunes i cambra d'aire, planor, etc.
- En el cas de llunes trempades:
- Resistència a l'impacte de la lluna trempada (CTE SU)
- Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (CTE SU)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

## BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

### BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

#### BD13 TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

##### BD13179B.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.

S'han considerat els tipus següents:

- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329-1
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453-1

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir que les característiques del material que componen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.

La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.

El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.

Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.

El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:

- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.

- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:

Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1

Toleràncies:

- Diàmetre exterior:
  - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.
  - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
  - 140-160-180: 0 a 0,4mm
  - 200-250: 0 a 0,5mm
  - 350: 0 a 0,6mm

- Gruix parets:

- àrea d'aplicació B
  - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
  - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
  - 180: 3,6 a 4,2mm
  - 200: 3,9 a 4,5mm
  - 250: 4,9 a 5,6mm
  - 315: 6,2 a 7,1mm

- àrea d'aplicació BD

- 75- 80-82-90-100: 3 a 3,5mm
- 110-125: 3,2 a 3,8mm
- 140: 3,5 a 4,1 mm
- 160: 4,0 a 4,6 mm
- 180: 4,4 a 5,0 mm
- 200: 4,9 a 5,6 mm
- 250: 6,2 a 7,1 mm
- 315: 7,7 a 8,7 mm

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:

Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453-1.

Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B

Toleràncies:

- Diàmetre exterior:
  - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.
  - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
  - 140-160-180: 0 a 0,4mm
  - 200-250: 0 a 0,5mm
  - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret:
  - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
  - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
  - 180: 3,6 a 4,2mm
  - 200: 3,9 a 4,5mm
  - 250: 4,9 a 5,6mm
  - 315: 6,2 a 7,1mm

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

#### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:

UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:

UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.

El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).

El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:

- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

**BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS**

**BD1A- TUB DE PVC PER A EVACUACIÓ**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BD1A-1NDW,BD1A-1NDT.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.

S'han considerat els tipus següents:

- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329-1
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453-1

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir que les característiques del material que componen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.

La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.

El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.

Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.

El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:

- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:

Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1

Toleràncies:

- Diàmetre exterior:
  - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.
  - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
  - 140-160-180: 0 a 0,4mm
  - 200-250: 0 a 0,5mm
  - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets:
  - àrea d'aplicació B
    - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
    - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
    - 180: 3,6 a 4,2mm
    - 200: 3,9 a 4,5mm
    - 250: 4,9 a 5,6mm
    - 315: 6,2 a 7,1mm
  - àrea d'aplicació BD
    - 75- 80-82-90-100: 3 a 3,5mm
    - 110-125: 3,2 a 3,8mm
    - 140: 3,5 a 4,1 mm
    - 160: 4,0 a 4,6 mm
    - 180: 4,4 a 5,0 mm
    - 200: 4,9 a 5,6 mm
    - 250: 6,2 a 7,1 mm
    - 315: 7,7 a 8,7 mm

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:

Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453-1.

Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B

Toleràncies:

- Diàmetre exterior:
  - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.
  - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
  - 140-160-180: 0 a 0,4mm
  - 200-250: 0 a 0,5mm
  - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret:
  - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
  - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
  - 180: 3,6 a 4,2mm
  - 200: 3,9 a 4,5mm
  - 250: 4,9 a 5,6mm
  - 315: 6,2 a 7,1mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:

UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:

UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.

El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).

El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:

- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

**BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE POLIPROPILÈ**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BDW3B700,BDW3-FFAD,BDW3-FFAH,BDW3-FFAF,BDW3-FFAB.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves

aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:

\* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de agua residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:

\* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

\* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

\* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE POLIPROPILÈ**

**BDW3 ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE PLÀSTIC**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BDW3B700,BDW3-FFAD,BDW3-FFAH,BDW3-FFAF,BDW3-FFAB.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada

- Elements especials per a baixants de fosa grisa

- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

**PVC-U PARET ESTRUCTURADA:**

\* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de agua residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

**PVC-U DE PARET MASSISSA:**

\* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estruct.de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especific. para tubos, accesorios

\* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

\* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

**FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE POLIPROPILÈ**

**BDW3 ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE PLÀSTIC**

**BDW3- ACCESSORI I ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BDW3-FFAD,BDW3-FFAH,BDW3-FFAF,BDW3-FFAB.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

**PVC-U PARET ESTRUCTURADA:**

\* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

**PVC-U DE PARET MASSISSA:**

\* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

\* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

\* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

**FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A BAIXANTS I DESGUASSOS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BDY3B700.

**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:

\* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de agua residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:

\* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

\* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

\* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A BAIXANTS I DESGUASSOS**

**BDY3 ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE PLÀSTIC**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BDY3B700.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:

\* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:

\* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

\* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

\* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**BE MATERIALES PARA INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA**

**BE4 CHIMENEAS, CONDUCTOS CIRCULARES Y OVALES**

**BE42 CONDUCTES CIRCULARS METÀL·LICS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BE42-00A6.**

**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 rigid

- 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 880/1992/CEE 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<br>rígid | Acer<br>inoxidable |
|-----------------------------------------------|------------------|--------------------|
| Gruix (mm)                                    | 0,7              | 1                  |
| Pes xapa<br>(kg/m2)                           | 1,72             | 8,1                |
| Diàmetre (mm)                                 | 125 160 250      | 400 200 250 400    |
| Pres. Treball<br>(mm.c.d.a.)<br>(UNE 100-102) | <=150            | =100 <=100 <=150   |

Característiques tècniques:

|               | Alumini<br>Flexible | Planxa acer<br>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 helicoidalment, de paret prima corrugada amb plegament articulad per les seves vores, les quals han de ser comprimibles.

Estiratge per metre d'origen comprimit: <= 5 m

CONDUCTES D'ALUMINI RÍGID, D'ACER INOXIDABLE I D'ACER GALVANITZAT:

Han d'estar formats per una banda metàl·lica corbada longitudinalment o helicoidalment sobre el seu diàmetre, formant un tub estanc per mitjà d'un encaix de doblec de les seves vores.

Toleràncies per a conductes d'alumini rígid o acer inox:

+-----+  
|Diàmetre nominal | Tolerància |

| ( mm ) |       |
|--------|-------|
| 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 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

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 MATERIALES PARA INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

BE4 CHIMENEAS, CONDUCTOS CIRCULARES Y OVALES

BE42 CONDUCTES CIRCULARS METÀL·LICS

BE42- CONDUCTO CIRCULAR METÁLICO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE42-00A6.

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) n° 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<br>rígid | Acer<br>inoxidable |
|-----------------------------------------------|------------------|--------------------|
| Gruix (mm)                                    | 0,7              | 1                  |
| Pes xapa<br>(kg/m2)                           | 1,72             | 8,1                |
| Diàmetre (mm)                                 | 125 160 250 400  | 200 250 400        |
| Pres. Treball<br>(mm.c.d.a.)<br>(UNE 100-102) | <=150<br>=100    | <=100<br><=150     |

Característiques tècniques:

|  |          |             |
|--|----------|-------------|
|  | Alumini  | Planxa acer |
|  | Flexible | 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 helicoidalment, de paret prima corrugada amb plegament articulad per les seves vores, les quals han de ser comprimibles.

Estiratge per metre d'origen comprimit: <= 5 m

CONDUCTES D'ALUMINI RÍGID, D'ACER INOXIDABLE I D'ACER GALVANITZAT:

Han d'estar formats per una banda metàl·lica corbada longitudinalment o helicoidalment sobre el seu diàmetre, formant un tub estanc per mitjà d'un encaix de doblec de les seves vores.

Toleràncies per a conductes d'alumini rígid o acer inox:

| Diàmetre nominal<br>( 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 MATERIALES PARA INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA**

**BE4 CHIMENEAS, CONDUCTOS CIRCULARES Y OVALES**

**BE46- XEMENEIA MODULAR METÀL·LICA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BE46-1ZHC,BE46-1ZHM,BE46-1ZFT,BE46-1ZHK.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Xemeneies circulars metàl·liques per a la conducció dels productes de la combustió des dels aparells fins a l'atmosfera exterior.

S'han considerat els tipus següents:

- Elements per a la formació de xemeneia metàl·lica modular de parets múltiples
- Tubs de formació helicoidal de parets múltiples per a la formació de xemeneies

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Les xemeneies han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, els propis de la seva manipulació, així com les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del seu normal funcionament.

**XEMENEIES METÀL·LIQUES MODULARS:**

Han d'estar construïdes segons les especificacions de la norma UNE-EN 1856-1.

Han de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.

La paret interior de la xemeneia ha de ser d'algun dels següents materials:

- Acer inoxidable de designació 1.4301 segons la norma UNE-EN 10088-1
- Acer inoxidable de designació 1.4401 segons la norma UNE-EN 10088-1

La paret exterior de la xemeneia ha de ser d'algun dels següents materials:

- Si la xemeneia està instal·lada a l'interior de l'obra, la paret exterior serà com a mínim d'aluzinc amb recobriment AZ 150 segons la norma UNE-EN 10215
- Si la xemeneia està instal·lada a l'exterior de l'obra, la paret exterior serà com a mínim d'acer inoxidable de designació 1.4301 segons la norma UNE-EN 10088-1

Els elements de suport de la xemeneia han de ser resistents a la corrosió. Els accessoris d'unió entre trams han de disposar de junts que assegurin l'estanquitat del sistema d'evacuació i alhora han d'absorbir les dilatacions degudes als canvis de temperatura.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

**CONDICIONS GENERALS:**

Subministrament: Per unitats, coberts amb una làmina de PVC fins que es muntin.

**XEMENEIES METÀL·LIQUES MODULARS:**

Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes. Els mòduls s'han d'emmagatzemar en posició vertical sobre una superfície neta i seca. Es tindrà especial cura de que el material aïllant de l'interior dels mòduls no entri en contacte amb l'aigua o d'altres líquids ni s'embruti.

**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 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

UNE 123001:2005 Cálculo y diseño de chimeneas metálicas. Guía de aplicación.

UNE-EN 1443:2003 Chimeneas. Requisitos generales.

**XEMENEIES METÀL·LIQUES MODULARS:**

UNE-EN 1856-1:2004 Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas. Parte 1: Chimeneas modulares. UNE-EN 1856-1:2004/1M:2005 Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas. Parte 1: Chimeneas modulares.

**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.

**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN XEMENEIES METÀL·LIQUES MODULARS:**

Sobre cada mòdul de la xemeneia hi ha d'anar marcada com mínim la següent informació:

- Designació del producte segons l'apartat 9 de la norma EN 1856-1. Com a mínim a d'incloure:
  - Descripció del producte
  - Referència a la norma EN 1856-1
  - Nivell de temperatura segons la classificació establerta per la norma EN 1856-1
  - Nivell de pressió segons la classificació establerta per la norma EN 1856-1
  - Resistència als condensats segons la classificació establerta per la norma EN 1856-1
  - Resistència a la corrosió i especificació del material de la paret interior segons la classificació establerta per la norma EN 1856-1
  - Resistència al foc de sutge segons la classificació establerta per la norma EN 1856-1

- Nom o marca comercial del fabricant

- Lot de fabricació o referència del producte del fabricant

- Sageta que indiqui la direcció dels fums (si procedeix)

- Han de portar, en lloc visible, 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 acrediti 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 xemeneies (xemeneia modular metàl·lica):

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a xemeneies (terminals):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació com a mínim (ja sigui sobre el propi producte, el seu embalatge o la documentació comercial que l'acompanya):

- Número identificador de l'organisme certificador (només per als productes amb sistema de verificació 2+)
- Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Número del certificat CE de conformitat o del certificat CE de producció en fàbrica (si procedeix)
- Referència a la norma europea EN 1856-1
- Descripció del producte: nom genèric, materials, dimensions, etc., i ús previst
- Informació sobre els requisits essencials presentada com:
  - Valors declarats pel fabricant.
  - Com a alternativa: Designació del producte segons el capítol 9 de la norma EN-1856-1
  - Característiques a les que s'aplica l'opció "prestació no determinada"

El fabricant ha de facilitar una placa de xemeneia fabricada de material durador que ha d'incloure la següent informació:

- Nom o marca comercial del fabricant, gravada o marcada de forma indeleble
- Espai per a la designació d'acord amb la norma EN 1443
- Espai per al diàmetre nominal
- Espai per a la distància mínima al material combustible, indicada en mil·límetres, seguida pel símbol d'una sageta o flama
- Espai per a les dades de l'instal·lador i la data de la de la instal·lació

**OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de descàrrega i emmagatzematge dels equips.
- Comprovar que les unitats de ventilació compleixin els requisits especificats en projecte i estiguin identificades. Verificar:

- Marca, model, n° de sèrie, velocitat (rpm), potència (CV), tensió (V), consum, velocitat motor, arrencada, tipus de proteccions elèctriques, secció de conductors, tipus de conductor, regulació, Cabal (m3 /h), dimensions, potència i pressió acústica).

- Verificació de la documentació d'assaigs realitzats pel fabricant.

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

**BE MATERIALES PARA INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA**

**BEW ACCESORIOS PARA INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA**

**BEW0- ACCESORIO PARA CONDUCTO CIRCULAR**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BEW0-19W1.**

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 MATERIALES PARA INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA**

**BEW ACCESORIOS PARA INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA**

**BEW1- SOPORTE PARA CONDUCTOS CIRCULARES**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BEW1-00X4.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Dimensions en cm

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**

**BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ**

**BFB5- TUB DE POLIETILÈ RETICULAT**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BFB5-1PMF,BFB5-1PMB.**

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub rígid, injectat, de polietilè reticulat (EPR) per a conduccions d'aigua freda i calenta a pressió, per a col·locar encastat.

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 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

El diàmetre nominal ha de correspondre amb el diàmetre exterior del tub.

Els junts han de ser estancs segons els assaigs prescrits a l'UNE-EN ISO 15875-2.

Han de complir la legislació sanitària vigent.

Han de superar els assaigs de resistència a l'impacte, a la tracció i de pressió interna descrits a l'EN ISO 15875.

El grau de reticulació ha de ser el determinat al procés d'assaig descrit a la norma EN ISO 15875.

El comportament front la calor (variacions en sentit longitudinal) han de ser les determinades al procés d'assaig descrit a la norma EN ISO 15875.

Toleràncies:

- Gruix de la paret:

| Gruix mínim de la paret<br>(mm) |        | Tolerància |
|---------------------------------|--------|------------|
| superior a                      | fins a | (mm)       |
| 1,0                             | 2,0    | 0,3        |
| 2,0                             | 3,0    | 0,4        |
| 3,0                             | 4,0    | 0,5        |
| 4,0                             | 5,0    | 0,6        |
| 5,0                             | 6,0    | 0,7        |
| 6,0                             | 7,0    | 0,8        |
| 7,0                             | 8,0    | 0,9        |
| 8,0                             | 9,0    | 1,1        |
| 9,0                             | 10,0   | 1,2        |
| 10,0                            | 11,0   | 1,3        |
| 11,0                            | 12,0   | 1,4        |
| 12,0                            | 13,0   | 1,5        |
| 13,0                            | 14,0   | 1,6        |
| 14,0                            | 15,0   | 1,7        |
| 15,0                            | 16,0   | 1,8        |
| 16,0                            | 17,0   | 1,9        |

El gruix nominal més la tolerància formen el límit superior del gruix. El límit inferior és el mateix gruix nominal.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars, amb les següents dades al paquet o a l'albarà:

- Denominació del producte
- Contingut net
- Nom del fabricant o raó social

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser  $\leq 1,5$  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

UNE-EN ISO 15875-1:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 1: Generalidades. (ISO 15875-1:2003).  
UNE-EN ISO 15875-2:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 2: Tubos. (ISO 15875-2:2003).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada tub ha de portar marcadres, a distàncies  $< 1$  m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Referència a la norma EN 15875
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre exterior nominal x gruix de la paret nominal (en mm)
- Classe de dimensió del tub segons la norma EN 15875
- Referència del material i sistema de reticulació - PE-Xa material reticulat per peròxid
- PE-Xb material reticulat per silà - PE-Xc material reticulat per radiació d'electrons - PE-Xd material reticulat per azo
- Classe d'aplicació combinada amb la pressió de disseny segons la norma EN 15875
- Opacitat (si es declara pel fabricant)
- Informació del fabricant per possibilitar la traçabilitat

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFQ AÏLLAMENTS TÈRMCIS PER A TUBS

BFQ0- AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFQ0-ODMK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aïllaments tèrmics amb escumes elastomèriques per a tubs d'aigua freda o calenta.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La superfície ha de ser llisa i a la secció s'han d'apreciar els alveols propis de l'escuma. El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.

No ha de despendre olores a la temperatura a la que estarà sotmès.

No patirà deformacions com a conseqüència de la temperatura ni degut a una acumulació accidental del condensat.

Llargària: 2 m

Conductivitat tèrmica a 20°C:  $\leq 0,041$  W/m K

Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs freds:  $\geq 10^\circ\text{C}$

Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs calents:  $40^\circ\text{C} - 65^\circ\text{C}$

Reacció contra el foc (UNE 53-127): Autoextingible

Les característiques anteriors es determinaran segons el RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios".

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats en paquets.  
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges, les humitats i els impactes.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).  
UNE 53127:2002 Plásticos celulares. Determinación de las características de combustión de probetas en posición horizontal sometidas a una llama pequeña.

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:  
Les tasques de control a realitzar són les següents:  
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.  
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requisits tèrmics del projecte. (temperatures màximes i mínimes, i espessors).  
- Control de la documentació tècnica subministrada.  
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.  
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
S'ha de comprovar per mostreig de cada tipus d'aïllament i tipus d'instal·lació a aïllar.  
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
No s'ha d'acceptar material que no reuneixi les condicions d'espessor i característiques tèrmiques requerides en la instal·lació a aïllar.  
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

## BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

### BFW ACCESSORIS GEN?RICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

### BFWF- ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

#### BFWF-09S2,BFWF-09RR.

Plec de condicions  
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.  
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:  
- Material  
- Tipus  
- Diàmetres  
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

## BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

### BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

### BFY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC DE CANONADES AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

#### BFY3-065J.

Plec de condicions  
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.  
S'han considerat els tipus següents:  
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)  
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)  
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:  
- Material  
- Tipus  
- Diàmetres  
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

**BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**

**BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS**

**BFYH- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BFYH-0A47,BFYH-0A43.**

Plec de condicions

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

**BG MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**BG1 CAJAS Y ARMARIOS**

**BG10- ARMARIO METÁLICO PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BG10-0G4K.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Armaris metàl·lics per a servei interior o exterior, amb porta.

S'han considerat els tipus de serveis següents:

- Interior
- Exterior

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una o dues portes.

El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegida amb pintura anticorrosiva. Ha de portar tapetes amb junt d'estanquitat per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.

Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.

La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.

Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 120°.

El cos, la placa de muntatge i la tapa han de portar borns de presa de terra.

Gruix de la xapa d'acer: >= 1 mm

Si la porta té finestra, aquesta ha de ser de metacrilat transparent.

**INTERIOR:**

La porta ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.

Grau de protecció per a interior (UNE 20-324): >= IP-427

**EXTERIOR:**

La unió entre la porta i el cos s'ha de fer mitjançant perfils adequats i amb junts d'estanquitat que garanteixin el grau de protecció.

Grau de protecció per a exterior (UNE 20-324): >= IP-557

**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 MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**BG1 CAJAS Y ARMARIOS**

**BG12- CAJA DE DERIVACIÓN CUADRADA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BG12-0G6T.**

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 MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BG1 CAJAS Y ARMARIOS

BG13- CAJA DE DERIVACIÓN 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 MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**BG2 TUBOS, CANALES, BANDEJAS Y COLUMNAS PARA MECANISMOS**

**BG2J- BANDEJA METÁLICA PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BG2J-0BET.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
Safates metàl·liques.  
S'han considerat els tipus següents:  
- Xapa d'acer, cega o perforada  
- Reixa d'acer  
S'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:  
- Llisa  
- Perforada  
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.  
Les unions s'han de fer mitjançant peces auxiliars.  
Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.  
Potència de servei: <= 16 kW  
Ha de complir amb les especificacions marcades per la norma UNE-EN 61537.  
XAPA D'ACER GALVANITZAT:  
Safata de xapa, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.  
REIXA D'ACER:  
Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella.  
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE  
CONDICIONS GENERALS:  
Subministrament: En caixes.  
Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i les humitats.  
REIXA:  
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.  
PLANXA:  
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.  
Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.  
Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

Cada component del sistema s'ha de marcar de manera duradora i legible amb les següents dades:  
-Nom del fabricant, o de la marca comercial  
-Marca d'identificació del producte concret  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.  
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

**BG MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**BG2 TUBOS, CANALES, BANDEJAS Y COLUMNAS PARA MECANISMOS**

**BG2P- TUBO RÍGIDO PARA LA PROTECCIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS DE MATERIAL PLÁSTICO**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BG2P-1KV0.**

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 mil·límetres.  
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.  
Les dimensions han de complir la norma EN-60423.  
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE  
Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.  
Emmagatzematge: En 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 MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**BG2 TUBOS, CANALES, BANDEJAS Y COLUMNAS PARA MECANISMOS**

**BG2Q- TUBO FLEXIBLE PARA LA PROTECCIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS DE MATERIAL PLÁSTICO**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BG2Q-1KSQ,BG2Q-1KST,BG2Q-1KT4,BG2Q-1KT5.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.

Es consideraran els següents tipus de tubs:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: En rotlles.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

**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 ACCESSORIS:
- 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 MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**BG3 CONDUCTORES ELÉCTRICOS PARA BAJA TENSIÓN Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA**

**BG33- CABLE DE COBRE DE 0,6/1 KV**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BG33-G2VO,BG33-G2WZ,BG33-G2WX,BG33-G2WY.**

**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 unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-slb,dl,al segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-slb,dl,al segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de sílicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-slb,dl,al segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) n° 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.

La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.

Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.

La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.

L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.

La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígitos 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: sl<sub>a</sub>, sl<sub>b</sub>, sl<sub>1</sub>, s<sub>2</sub> i s<sub>3</sub> (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: al<sub>1</sub>, al<sub>2</sub> i al<sub>3</sub> (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 polietilè 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 polietilè 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 complir 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) n° 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 dígitos 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 compona.

BG MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BG3 CONDUCTORES ELÉCTRICOS PARA BAJA TENSIÓN Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

BG35- CABLE DE COBRE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG35-06EM,BG35-06EF.

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,al 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) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) n° 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.

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 dígit segons el següent format:

- Classe de reacció al foc:
  - Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, Blca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
- Classes additionals (només per a les classes Blca, 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 Blca, 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): =< 70°C

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 constituït 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): =< 70°C

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): ≤ 90°C  
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) n° 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 dígitos 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 compona.

**BG MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**BG4 APARATOS DE PROTECCIÓN Y MANDO**

**BG49- INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BG49-18OK,BG49-18L2,BG49-18HI,BG49-18GF,BG49-189M.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.

Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.

PIA:

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.

Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:

- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2

Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en amper, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats

- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident

- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30°C

- Classes de limitació d'energia, si s'aplica

La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.

Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.

L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.

Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.

Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o varies plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:

- Intensitat assignada en amper (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:

- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B

- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30°C

La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

**NORMATIVA GENERAL:**

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:

UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60947-1:2005 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-1:2008 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:2007 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

**OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.

- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

**OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:**

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
  - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
  - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
  - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1.

**Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.**

- Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
- Continuitat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:**

Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.

Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:**

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

**BG MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**BG4 APARATOS DE PROTECCIÓN Y MANDO**

**BG4L- INTERRUPTOR DIFERENCIAL**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BG4L-09XD,BG4L-09X8.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.

S'han contemplat els següents tipus:

- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.

Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.

Ha de portar un dispositiu de desconexió automàtica del tipus omipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.

**INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:**

Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.

Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en amper (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents

Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o varies plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.

Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.

Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.

Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.

**BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:**

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.

Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.

No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.

Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:

- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B

Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en amper, sense el símbol d'ampere
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en amper (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components contínues amb els símbols normalitzats

Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o varies plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.

Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.

Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.

El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.

Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en amperes (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components contínues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma

En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.

Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.

Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.

El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.

Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.

Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

#### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobrecorrientes incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.

- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
  - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
  - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
  - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1.

Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.

- Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
- Continuitat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

## BG MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

### BG6 MECANISMOS

#### BG64- CAJA PARA MECANISMOS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG64-07EJ,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 MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**BG6 MECANISMOS**

**BG68- INTERRUPTOR-REGULADOR DE INTENSIDAD**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BG68-108T.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
Regulador d'intensitat de 132/230 V i de 500 W com a màxim, o de 230/400 V i de 2000 W com a màxim, del tipus 2 o 3 i per a encastar o muntar superficialment.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
Ha d'estar format per una base aïllant amb borns per a la connexió dels conductors, un mecanisme electrònic de regulació de potència, comandament d'accionament manual, fusible de 10 A i commutador.  
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.  
La caixa i la placa han de ser de material aïllant.  
Les parts metàl·liques del mecanisme no han de ser accessibles.

Ha de portar indicat de forma indeleble la potència, la tensió nominal i la freqüència.  
Freqüència: 50 Hz  
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669): Ha de complir  
Resistència mecànica (UNE-EN 60669): Ha de complir  
Resistència a la calor (UNE-EN 60669): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE  
Subministrament: En caixes.  
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ  
OPERACIONS DE CONTROL:  
Les tasques de control a realitzar són les següents:  
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.  
- Control de la documentació tècnica subministrada.  
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.  
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.  
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.  
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

**BG MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**BG6 MECANISMOS**

**BG69- INTERRUPTORES Y CONMUTADORES**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BG69-1NQ9.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
Interruptors i commutadors per a encastar o muntar superficialment.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
Ha d'incorporar accessoris embellidors.  
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió, mecanisme d'interruptció, de commutació o de commutació de creuament, dispositius de fixació a la caixa i accessoris embellidors d'acabat.  
Ha de tenir contactes d'alt poder de ruptura. Aquest ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.  
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.  
El comandament d'accionament ha de ser manual. La base i la placa d'acabat han de ser aïllants.  
La placa d'acabat ha de portar un dispositiu de fixació a la base.  
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.  
Ha 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 MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**BG6 MECANISMOS**

**BG6D- MARCO PARA MECANISMOS ELÉCTRICOS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BG6D-1OBL,BG6D-1OBM.**

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 MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**BG6 MECANISMOS**

**BG6G- TOMA DE CORRIENTE**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BG6G-1NY1.**

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 connexió 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 MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**BGW PARTES PROPORCIONALES DE ACCESORIOS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**BGW0- PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA ARMARIOS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BGW0-0950.**

1.- **DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**  
Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**  
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- **CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**  
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- **UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**  
Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- **NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

**BG MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**BGW PARTES PROPORCIONALES DE ACCESORIOS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**BGWA- PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA BANDEJAS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BGWA-0AMJ.**

1.- **DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**  
Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**  
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- **CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**  
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- **UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**  
Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- **NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

**BG MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**BGW PARTES PROPORCIONALES DE ACCESORIOS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**BGWC- PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA TUBOS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**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 composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**BG MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**BGW PARTES PROPORCIONALES DE ACCESORIOS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**BGWD- PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA APARATOS DE PROTECCIÓN**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BGWD-0AS2,BGWD-0AS3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un aparell de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**BH MATERIALES PARA INSTALACIONES DE ALUMBRADO**

**BH2 LUMINARIAS DECORATIVAS EMPOTRABLES**

**BH21- LUMINARIA DECORATIVA EMPOTRABLE PARA LÍNEA CONTINUA (D)**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BH21-H4SR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llum decoratiu de forma rectangular amb xassís de xapa d'acer esmaltat o d'alumini anoditzat, per a línia contínua, sense difusor o amb difusor metàl·lic de lamel·les, per a 1 o 2 tubs fluorescents de 36 o 58 W, A.F.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'incorporar un equip elèctric complet: portalàmpades, reactàncies, condensadors correctors per a A.F. i regletes de connexió.

Ha d'incorporar un equip elèctric complet: portalàmpades i regletes de connexió.

La unió entre el difusor i el xassís ha de ser d'accionament simple i manipulable per una sola persona.

Els dispositius de suport i fixació han de ser mecànics i regulables.

Els borns de connexió han d'estar marcats o numerats.

Ha de portar un born marcat de forma indeleble amb el símbol "Terra"

Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextingibles.

Els balasts han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió.

En condicions de fallada, no han d'emetre flames ni gasos inflamables.

Els encebadors han de ser resistents a la humitat i als xocs elèctrics, a la calor i al foc.

Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.

La potència màxima del balast ha de ser igual o inferior a la potència màxima d'entrada dels circuits balast-làmpada, especificada al REGLAMENTO (CE) 245/2009, en funció de la seva categoria.

Tensió nominal d'alimentació: 230 V

Freqüència: 50 Hz

Grau mínim de protecció (UNE 20324): IP-20X

Aïllament (REBT): Classe I

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 60598-1:1992 Luminarias. Reglas generales y generalidades sobre los ensayos. (Versión oficial EN 60598-1:1989).

UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.

UNE-EN 60968:1993 lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990).

UNE-EN 60155:1996 Arrancadores de encendido para lámparas fluorescentes (cebadores).

UNE-EN 60928:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales de seguridad.

UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la lluminària, i de manera clara i indeleble, hi ha d'haver marcada la següent informació:

Marques que s'han de veure durant la substitució de les làmpades i ser visibles des de l'exterior de la lluminària o darrera de la tapa que s'hagi de treure al substituir les làmpades i amb les làmpades tretes:

- Potència assignada o indicació del tipus de làmpades que admet la lluminària

Marques que s'han d'observar durant la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior d'aquesta, o darrera d'una coberta o part que s'hagi de treure per la seva instal·lació:

- Marca d'origen (marca registrada, marca del fabricant o del nom del venedor responsable)
- Tensió o tensions assignades en volts

- Número de model del fabricant o referència del tipus
- Marcat del borns

Marques que s'han de veure després de la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior, tant quant la lluminària està muntada o instal·lada amb les làmpades en posició com en l'ús normal:

- Temperatura ambient assignada màxima
- Xifres del codi del grau de protecció IP
- Distància mínima als objectes il·luminats

Ha de portar el marcatge CE, col·locat de forma visible i indeleble, de conformitat amb el que disposa el REGLAMENTO (CE) 245/2009.

Cada llum ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Grau de protecció
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal
- Tensió nominal
- Potència nominal
- Freqüència nominal

Els cebadors han d'anar marcats segons l'UNE-EN 60-155:

- Nom del fabricant
- Referència

En les lluminàries amb equip auxiliar, el subministrador ha de disposar del certificat que declari la potència total del conjunt (làmpada-equip auxiliar).

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.

- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.

En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.

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.

## **BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

### **BJ1 APARELLS SANITARIS**

#### **BJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA**

#### **BJ188- SUPORT PER A AIGÜERES, SAFAREIGS I LAVABOS COL·LECTIUS**

### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

#### **BJ188-OPMX.**

### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Accessoris d'aparells sanitaris.

S'han considerat els tipus següents:

- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:

Cal que sigui impermeable.

No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts):

No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles

Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor

Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració

Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal

Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat

SUPORTS REGULABLES:

No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.

Alçària màxima del suport: 130 mm

Alçària mínima del suport: 75 mm

SUPORTS MURALS:

Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.

El recobriments de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes. Protecció de galvanitzat:  $\geq 275 \text{ g/m}^2$

Puresa del zinc: 98,5%

Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.

SIFÓ O MANIGUET:

Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.

El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.

Diàmetre: 110 mm

Densitat (UNE 53-020):  $1,35 - 1,46 \text{ g/cm}^3$

Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114):  $> 79^\circ\text{C}$

Resistència a la tracció (UNE 53-114):  $\geq 45 \text{ N/mm}^2$

Allargament fins a la ruptura (53-114):  $\geq 80\%$

Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114):  $\geq 2,2 \text{ mm}$

Toleràncies per a sifó:

- Ovalació a la longitud efectiva:  $+ 0,9 \text{ mm}$

- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm
- Toleràncies per a maniguets:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm

REIXA:

La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.

PASTA:

Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.

Pes específic: 9,2 kN/m<sup>3</sup>

Humitat: < 0,1%

Punt d'inflamació: > 225°C

Punt de degoteig: + 60°C

Temperatura de servei: -20°C - +50°C

Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TAPAJUNTS I MARXAPEU:

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.

TAPATUBS I REIXA:

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

SUPORTS:

Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

SIFÓ I MANIGUET:

Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

PASTA:

Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SIFÓ I MANIGUET:

UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.

TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

**BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS**

**BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS**

**BJ211- AIXETA PER A APARELLS SANITARIS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BJ211-0R4Q.**

Plec de condicions

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Aixetes i accessoris complementaris per a aparells sanitaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.

S'han considerat els elements següents:

- Aixeta de llautó cromat

S'han considerat els següents tipus d'aixetes:

- Senzilla
- De pas
- De regulació

**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 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. No ha de tenir picades ni osques. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.

Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

**AIXETA:**

El volant ha de permetre un accionament d'obertura, tancament i regulació de cabal suau i precís. El comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un de vermell per a l'aigua calenta.

Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s

Gruix del cos: >= 2 mm

Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites

Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites

Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents

Resistència a torció de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m

**ELEMENTS DE LLAUTÓ:**

Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.

Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres

Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres

Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment

Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni desprendiments

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:  
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:  
- Instruccions d'instal·lació i muntatge  
- Nom del fabricant o marca comercial  
OPERACIONS DE CONTROL:  
Les tasques de control a realitzar són les següents:  
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.  
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.  
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.  
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.  
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

**BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

**BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS**

**BJ2Z ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS**

**BJ2Z3- MANIGUET FLEXIBLE**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BJ2Z3-0RKX.**

Plec de condicions  
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris complementaris per a aparells sanitaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.  
S'han considerat els elements següents:  
- Maniguet flexible de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica o de coure niquelat  
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 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. No ha de tenir picades ni osques. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions

calcàries.  
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.  
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.  
Ha de complir les condicions requerides per la DF.  
ELEMENTS DE LLAUTÓ:  
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.  
Gruix de la primera capa de recobriments:  $\geq 5$  micres  
Gruix de la segona capa de recobriments (cromat):  $\geq 0,25$  micres  
Resistència a la corrosió del recobriments (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriments  
Adherència del recobriments (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni desprendiments

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.  
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:  
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:  
- Instruccions d'instal·lació i muntatge  
- Nom del fabricant o marca comercial  
OPERACIONS DE CONTROL:  
Les tasques de control a realitzar són les següents:  
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.  
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.  
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.  
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.  
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

**BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

**BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS**

**BJ3E- SIFÓ DE LLAUTÓ PER A LAVABO**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BJ3E-0RN8.

Plec de condicions  
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.  
S'han considerat els elements següents:  
- Desguàs recte  
- Desguàs sifònic  
- Desguàs de pipa  
- Sifó registrable  
- Sifó de botella  
- Sifó amb vàlvula de ventilació  
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.  
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.  
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.  
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcta a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.  
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:  
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.  
Cabal de desguàs per a Lavabo i bidet:  
- Desguàs: >= 0,6 l/s  
- Desguàs amb sifó: >= 0,5 l/s  
- Sifó: >= 0,6 l/s  
- Sobreexidor: >= 0,25 l/s  
Estanquitat del desguàs: No ha de tenir fuites  
Fuita màxima del desguàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h  
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:  
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.  
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.  
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:  
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:  
- Nom del fabricant o marca comercial  
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:  
\* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 VÀLVULES DE BOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN38-0XBZ,BN38-0XC8,BN38-0XCG.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.  
S'han considerat els tipus següents:  
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic  
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola  
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola  
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:  
- Connexions per a roscar  
- Per a muntar amb brides  
- Per a encolar  
- Per muntar amb accessoris a pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.  
Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substàncies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.  
S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.  
El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.  
El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.  
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.  
Pressió de prova segons pressió nominal:  
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar  
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.  
Les rosques han de portar protectors de plàstic.  
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

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

VÀLVULES METÀL·LIQUES:  
\* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.  
\* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.  
\* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.  
\* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.

VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:  
UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).  
VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:



Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

**BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

**BN3 VÀLVULES DE BOLA**

**BN38- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BN38-0XBZ,BN38-0XC8,BN38-0XCG.**

Plec de condicions

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic. S'han considerat els tipus següents:

- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.

Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substàncies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà. S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes. El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.

El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.

Pressió de prova segons pressió nominal:

- Pressió nominal 10 bar:  $\geq 15$  bar
- Pressió nominal 16 bar:  $\geq 24$  bar

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió. Les rosques han de portar protectors de plàstic.  
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

**VÀLVULES METÀL·LIQUES:**

- \* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
- \* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
- \* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
- \* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.

**VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:**

UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).

**VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:**

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

**B0 MATERIALES BÁSICOS**

**B07 MORTERS DE COMPRA**

**B07F- MORTER SENSE ADDITIUS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B07F-0LT5.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

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:  $\leq 0,75 \times$  Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada:  $\geq M1$
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada:  $\geq M5$
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2):  $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

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 DE RECEPCIÓ**

**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.

---

## D ELEMENTS COMPOSTOS

### D0 Elemento no encontrado

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0701821.

Plec de condicions

---

### D0 Elemento no encontrado

### D07 Elemento no encontrado

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0701821.

Plec de condicions

---

### D0 Elemento no encontrado

### D07 Elemento no encontrado

### D070 Elemento no encontrado

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0701821.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

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:  $\leq 0,75 \times$  Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada:  $\geq M1$
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada:  $\geq M5$
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2):  $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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 DE RECEPCIÓ

OPERACIONES 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.

**E PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ**

**E7 Elemento no encontrado**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

E7D91A1X.

Plec de condicions

**E7 Elemento no encontrado**

**E7D Elemento no encontrado**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

E7D91A1X.

Plec de condicions

**E7 Elemento no encontrado**

**E7D Elemento no encontrado**

**E7D9 Elemento no encontrado**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

E7D91A1X.

Plec de condicions

**E8 REVESTIMENTS**

**E84 CELS RASOS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E84ZG1AX,E84ZG1AA.

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 d'escaiola
- Plaques de fibres minerals o vegetals
- Plaques de guix laminat i transformats
- Plaques metàl·liques i planxes conformades metàl·liques
- Làmel·les de PVC o metàl·liques
- Taulers de partícules aglomerades amb ciment
- Plaques amb ciment pórtland més additiu (GRC)
- Plaques d'aglomerat de ciment amb fibres
- Plaques de fusta

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'alçada màxima.

El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964. Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.

Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.

Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.

Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals. Les peces del cel ras han d'estar alineades.

El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.

Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.

Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.

Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.

Toleràncies d'execució:

- Planor:
  - 2 mm/m
  - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:

Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el 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.

REGISTRES:

Ha d'obrir i tancar correctament.

El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.

El registre ha de ser estable, i no pot provocar deformacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.

Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.

El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.

Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:

- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltos de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La càrrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distància màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distàncies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunt del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.

La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltos trencats, formigons esquerdatats, etc.)

REGISTRES:

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 els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi

ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS 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.

REGISTRES:  
Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:  
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.  
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.  
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.  
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.  
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.  
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.  
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras. No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució. La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:  
- Es verificarà el nivell i la planeïtat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.  
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E89 PINTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E89BBBH.X.

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 fusta  
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)  
- 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)  
- 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.  
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

PINTAT A L'ESMALT:  
Guix 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.  
No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.  
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 FUSTA:  
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<sup>o</sup> 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.

**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.

**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 CRITERIS 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.  
Deducció de la superfície corresponent a obertures:  
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen  
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%  
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%  
Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

**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.

**PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:**  
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  
En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%

**PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:**  
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.

**PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:**  
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

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.

**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.  
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:**  
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.

EA Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAM2U01X,EAF326XT.

Plec de condicions

EA Elemento no encontrado

**EAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**EAF326XT.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Finestres o balconeres:

- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

Portes:

- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

**CONDICIONS GENERALS:**

Ha d'obrir i tancar correctament.

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.

Franquícia entre la fulla i el bastiment:  $\leq 0,2$  cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig:  $\pm 10$  mm
- Nivell previst:  $\pm 5$  mm
- Horitzontalitat:  $\pm 1$  mm/m
- Aplomat:  $\pm 2$  mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret:  $\pm 2$  mm

**FINESTRES O BALCONERES:**

El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estancitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.

**PORTES:**

El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

Franquícia entre la fulla i el paviment:  $\geq 0,2$  cm,  $\leq 0,4$  cm

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA**

**CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:**

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

**CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:**

- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

**CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

**CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

**EA Elemento no encontrado**

**EAM Elemento no encontrado**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**EAM2U01X.**

Plec de condicions

**EA Elemento no encontrado**

**EAM Elemento no encontrado**

EAM2 TANCAMENTS DE VIDRE D'OBERTURA AUTOMÀTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAM2U01X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tancament de vidre d'apertura automàtica, amb vidre laminar, perfils d'alumini, radars detectors de presència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament, col·locat i connexionat.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació de les fixacions mecàniques dels vidres fixos
- Segellat dels vidres fixos
- Col·locació i ancoratge de l'estructura autoportant
- Muntatge de la porta
- Muntatge dels mecanismes d'accionament i connexionat elèctric
- Equilibrat de la porta
- Neteja del conjunt

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Les fulles han de quedar al nivell i al pla previstos.

Els mecanismes de lliscament han de garantir un accionament suau i silenciosos.

Les guies han de quedar fixades als paraments per mitjà d'ancoratges galvanitzats.

No ha d'existir contacte directe entre vidre i vidre, vidre i metall, ni entre vidre i formigó.

La ferramenta de penjar i de seguretat, ha de tenir les dimensions i característiques adequades a la superfície i pes de les fulles.

Els accessoris i automatismes d'obertura i tancament han d'estar situats a la posició indicada a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de tenir fetes les connexions elèctriques, d'acord amb l'esquema de la DT o les instruccions del fabricant.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts.

Cavalcament de les fulles amb les llunes laterals: 22 mm

Franquícia de les fulles:

- Franquícia superior: 3 mm
- Franquícia inferior: 7 mm
- Franquícia entre les fulles: 2 mm

Toleràncies d'execució:

- Aplomat: ± 2 mm
- Franquícia porta-obertura: ± 2 mm
- Alineació de la ferramenta de penjar i guia: ± 2 mm

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.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Un cop col·locat s'ha de comprovar que el seu funcionament es correcte en les quatre posicions del quadre de comandament.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

La partida inclou la col·locació de les fixacions mecàniques de les targes fixes.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 17 de junio de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación NTE-PPV/1975. Particiones: Puertas de Vidrio

EB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

EB9 SENYALITZACIÓ INTERIOR

EB93 SENYALITZACIÓ EXTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB93B01Y,EB93B01Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.

S'han considerat els elements següents:

- Rètols
- S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- Vials públics
- Vials d'ús privat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.

S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: ± 1°

VIALS PÚBLICS:

Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.

Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.

Distància a la calçada: >= 50 cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.

No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

RÈTOLS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.



4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

\* 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 3/75)  
\* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.  
Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat:
  - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20unitats.
  - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).
- Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

EC ENVIDRAMENTS

ECZ ELEMENTS ESPECIALS PER A ENVIDRAMENTS

ECZ1 SEGELLAT DE VIDRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ECZ13101.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Formació de segellat d'estanquitat en junts d'envidrament amb massilla d'un o dos components injectada amb pistola.  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
- Neteja i preparació de les superfícies del junt  
- Aplicació d'una capa d'emprimació, en el seu cas  
- Protecció de les vores del junt per a evitar que s'embrutin  
- Aplicació de la massilla

- Repasos i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

La massilla ha de ser compatible amb tots els elements que formen el conjunt envidrat.  
S'ha d'aplicar sobre superfícies llises, seques, sense pols ni òxids o greixos.  
El segellat ha de ser continu i ha de garantir l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.  
El junt ha de quedar ple, acabat i polit.  
El segellat ha de tenir la consistència i l'enduriment apropiats, i en el temps que determinin les especificacions particulars del producte.  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
S'han de suspendre els treballs si la temperatura ambient és inferior a 5°C, superior a 30°C o plou.  
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.

EY AJUDES DEL RAM DE PALETA

EY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA

EY01 Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EY01122A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
- Replanteig i marcat de les regates  
- Obertura de les regates  
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates  
- Tapat posterior amb morter o guix  
CONDICIONS GENERALS:  
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.  
Ha de ser recta.  
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.  
Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.  
Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.  
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.  
La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.  
Toleràncies d'execució:  
- Replanteig: ± 10 mm  
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.  
Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.  
No s'ha de tancar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
m de llargària realment executat d'acord amb la DT.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

**EY AJUDES DEL RAM DE PALETA**

**EY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA**

**EY03 FORMACIÓ DE PASSOS D'INSTAL·LACIONS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**EY03100X.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Obertura d'un forat que travessi la paret o el sostre, per a fer un pas de conductes o aparells d'instal·lacions.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig i marcat dels forats
- Obertura dels forats
- Verificació de la posició dels elements que travessin la paret o el sostre

**CONDICIONS GENERALS:**

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

L'element que travessa la paret o el sostre ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.

El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.

Separació als brancals: >= 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

No s'ha de fer cap forat fins passades 24h que la paret s'hagi acabat.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat de pas realment executat segons les especificacions de la DT.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**K PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI**

**K4 ESTRUCTURES**

**K44Z Família 44Z**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**K44Z5A25.**

**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'aploamat 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 embalatges 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 recobriments del zinc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet rebre 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'annex 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annex 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 complets més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complet 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 corrosió.

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 disminuïda pels sistemes de muntatges utilitzats.

Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluïxin 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'alinejar 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 disposaran de protecció adient a la classe d'exposició 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, CORRETTGES, 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.

Previ 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 dels 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.

-Contraflaixes.

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

#### K4 ESTRUCTURES

#### K45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

#### K45R REPARACIÓ D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

#### K45R32AX,K45R32AS.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reparacions d'estructures de formigó armat.

S'han considerat les operacions següents:

- Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
- Escatat i raspallat d'armadures
- Passivat d'armadures
- Restitució de volum de formigó
- Pont d'unió entre superfícies de formigó
- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:

- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Neteja de la zona de treball

Escatat i raspallat d'armadures:

- Determinació de les armadures a sanejar
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
- Neteja de la zona de treball

Passivat d'armadures:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes

Restitució de volum de formigó:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes

Pont d'unió entre superfícies de formigó:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant

Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:

- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit

- Aplicació del morter per passivar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes  
- Restitució del volum amb morter polimèric  
- Neteja de la zona de treball  
REPARACIÓ DE FISSURES O DE CANTELL DE SOSTRE O BALCÓ DE FORMIGÓ:  
A l'element estructural no han de restar fissures ni elements mal adherits.  
Al volum reconstruït no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.  
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes, sense regalims, taques, o elements adherits.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REPARACIÓ DE FISSURES O DE CANTELL DE SOSTRE O BALCÓ DE FORMIGÓ:  
S'han d'eliminar tots els fragments de formigó no adherits o en perill de despeniment. Les armadures amb rovell s'han de destapar a tot el voltant.  
S'ha de seguir les indicacions del fabricant del morter de passivat pel que fa referència als temps d'aplicació, tipus de barreja, eines i temps d'assecat.  
Avanç d'aplicar el morter de passivat, s'han de netejar de rovell les armadures.  
El morter de reconstrucció s'ha de barrejar seguint les instruccions del fabricant, i s'ha d'aplicar abans del temps màxim establert. S'han de respectar els gruixos màxims de cada capa.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

REPICAT PUNTUAL, REPARACIÓ CANTELL, REPARACIÓ DE FISSURES EN BIGUES, BIGUETES O NERVIS, ESCATAT I RASPALLAT I PASSIVAT D'ARMADURES:  
m de llargària amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.  
REPARACIÓ DE FISSURES EN PILARS O MURS I PONT D'UNIÓ:  
- m<sup>2</sup> de superfície en elements lineals o superficials, amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.  
- Unitat de bastiment de portes, finestres o armaris, amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## KD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

### KD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

#### KD11 DESGUASSOS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KD111B9Y,KD111B8X.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
- Col·locació dels tubs  
- Fixació dels tubs  
- Col·locació d'accessoris  
- Execució d'unions necessàries  
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.  
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.  
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.  
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva  
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.  
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.  
Els trams que vagin encastrats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.  
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.  
Separació de les subjeccions:  
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm  
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm  
Llargària del ramal:  
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m  
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m  
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m  
Pendent del ramal:  
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 ‰  
- Ramal d'aparells amb sifó individual:  
- Banyeres i plats de dutxa: <= 10 ‰  
- Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 ‰  
Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

**P PARTIDAS DE OBRA Y CONJUNTOS**

**P1 TRABAJOS PREVIOS Y DE IMPLANTACIÓN, PROTECCIONES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS**

**P15 PROTECCIONS COL·LECTIVES**

**P151 PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES**

**P151H- PROTECCIÓ COL·LECTIVA AMB LONA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P151H-45IB.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

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 tipus de protecció següents:

- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes:
  - Protecció de forats verticals amb vela de lona
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres
  - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta
  - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mànula i xarxes
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta
  - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat
  - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè
  - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes:
  - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura
  - Barana de protecció a la coronació d'una excavació
  - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada
  - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat
  - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts
  - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma
  - Protecció front a desprendiments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla
  - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes
  - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació
  - Anellat per a escales de ma
  - Marquesina de protecció accés aparell elevadors
  - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics
  - Pantalla de protecció front al vent
  - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinària
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica

**CONDICIONS GENERALS:**

Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als

treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests. Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.

Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.

Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.

Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.

Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.

Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.

**BARANES DE PROTECCIÓ:**

Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.

Ha d'estar constituïda per:

- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tennis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.

El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empena frontal d'1,5 kN/m.

**PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:**

El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció. Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.

La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caiguis no es dones un cop amb l'estructura.

Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.

La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.

La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.

**PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:**

S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.

L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.

El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.

Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.

Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.

Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions

es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.  
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.

Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.

**BARANES DE PROTECCIÓ:**

Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.

**PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCATS:**

No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:

Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

**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 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 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de 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 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación

UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

**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 DIVISIÓRIA PRACTICABLE BATENT**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P2140-4RRL**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents elements:

- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

**CONDICIONS GENERALS:**

Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**CONDICIONS GENERALS:**

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

No s'ha de depositar runa sobre les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.

Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.

Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.

Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.

Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçada >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa. Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

**DESMUNTATGE:**

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrans, paravents, etc.), 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 polítes.

**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**

**P2142- ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**



P2142-4RML

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplatat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplatat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de valència sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs, repicat o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

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 complet 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 si, 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.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

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 demoleixin.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

**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'avertència 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**

**ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:**

m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.

**ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:**

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

**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 MINVELL, CARENER, AIGUAFONS, 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**

\* 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.  
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**

**P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ**

**P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P2143-4RQV,P2143-4RRX.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Demolició d'elements de viabilitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.  
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no té cap utilitat i serà transportat a un abocador.  
S'han considerat els elements següents:  
- Vorada col·locada sobre terra o formigó  
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó  
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa  
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols  
- Material sintètic i capa d'anivellació  
- Terratzo i capa de sorra  
- Solera de formigó  
- Esглаó  
- Revestiment d'esглаó  
- Recrescut de morter de ciment  
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra  
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:  
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:  
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.  
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:  
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important  
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.  
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única  
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:  
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques

- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.  
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
Enderrocs o arrencades:  
- Preparació de la zona de treball  
- Demolició de l'element amb els mitjans adients  
- Trossejament i apilada de la runa  
- Càrrega de runa sobre camió  
CONDICIONS GENERALS:  
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.  
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).  
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.  
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.  
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:  
- Mètode d'enderroc i fases  
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris  
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar  
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs  
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc  
- Cronograma dels treballs  
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut  
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).  
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.  
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.  
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.  
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.  
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.  
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.  
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.  
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.  
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona ampla i arrecerada.  
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.  
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:  
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.  
No es disposarà runa damunt de les bastides.  
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.  
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:  
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.  
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.  
ENDERROC D'ESCOCELL:  
Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.  
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:  
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.  
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:  
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).  
\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).  
\* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**

**P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ**

**P2144- ARRENCADA I DESMUNTATGE D'ENVIDRAMENTS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P2144-4RSA.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada o desmuntatge de vidres, amb càrrega manual sobre camió o contenidor, o neteja i aplec del material reutilitzable.

L'arrencada pressuposa que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat els següents elements:

- Arrencada de vidre de claraboia amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
  - Desmuntatge de vidre de claraboia amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
  - Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
  - Desmuntatge de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
  - Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
  - Trossejament i apilada de l'element arrencat
  - Aplec dels elements desmuntats
  - Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport. Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

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 (finestrans, 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-AKZM.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplatat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplatat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de valència sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs, repicat o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.

NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**

**P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ**

**P214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P214T-10CXS,P214T-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 distància 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 distància 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'apuntament 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 apuntaments, les bastides i les tanques.

Quan s'aprecii alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

No es depositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres. Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats. En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar. L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa. S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:

S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.

Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.

Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.

En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.

ENVANS I PAREDONS:

S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior. Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.

PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:

S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres. Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.

Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC PUNTUAL:

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.

NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**

**P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ**

**P214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES**

**P214T-1**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P214T-10CXS,P214T-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 distància 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 distància de 2 m com a mínim.

En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.

Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.

Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.

Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.

Quan s'aprecii alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

No es depositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres. Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar. L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa. S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:

S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver

enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.  
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.  
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.  
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.  
ENVANS I PAREDONS:  
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.  
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.  
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:  
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.  
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.  
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.  
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:  
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.  
ENDERROC PUNTUAL:  
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
\* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.  
NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**

**P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS**

**P21GN- ARRANQUE DE LUMINARIA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P21GN-4RUI.**

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 properes.  
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.  
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.  
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.  
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.  
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.  
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.  
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.  
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.  
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:  
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**

**P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P2RA-EU20.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601

En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P653- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P653-8IOZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de l'aplatat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.

Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.

Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.

Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.

El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.

Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.

El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.

El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.

Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.

En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.

Ajust entre les plaques: <= 2 mm

Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm

Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.

Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però,



amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.  
Queden expressament proscrietes les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfil·leria.  
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.  
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.  
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.  
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que ocultí el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.  
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:  
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen  
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%  
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%  
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.  
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA  
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:  
Els punts de control més destacables són els següents:  
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses  
- Replanteig inicial  
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.  
- Comprovació de la geometria del parament vertical  
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:  
Els punts de control més destacables són els següents:  
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.  
Inspecció visual de la unitat acabada.  
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.  
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.  
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.  
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.  
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

**P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES**

**P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES**

**P6AC- TANCAMENT DE MALLA D'ACER**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P6AC-D7DY.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Col·locació de tanca mòbil de 2 m d'alçària, de malla d'acer, fixada a peus prefabricats de formigó

i amb el desmuntatge inclòs.  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
- Replanteig  
- Col·locació dels peus prefabricats de formigó  
- Col·locació dels bastidors que formen la tanca  
- Desmuntatge del conjunt  
CONDICIONS GENERALS:  
La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.  
Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.  
Toleràncies d'execució:  
- Distància entre els suports: ± 5 mm  
- Replanteig: ± 10 mm  
- Nivell: ± 5 mm  
- Aplomat: ± 5 mm  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

**P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS**

**P7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC**

**P7DA- SEGELLAT DE JUNTS I BUITS PER A L'AÏLLAMENT CONTRA EL FOC**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P7DA-EQF3.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Col·locació i execució d'elements diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.  
S'han considerat els tipus següents:  
- Segellat amb escuma  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
Segellat amb escuma:  
- Preparació del junt  
- Reblert del junt amb escuma  
SEGELLAT AMB ESCUMA:  
Ha de ser continu i omplir el junt en la fondària prevista.  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
SEGELLAT AMB ESCUMA:  
El suport ha de mullar-se prèviament a l'aplicació de l'escuma.  
El junt o el forat ha de reblir-se en un 40%. Passada una hora es pot tornar a segellar.  
- Temperatura d'ús: 1 a 35° C  
- Amplària del junt: de 10 a 40 mm  
- Profunditat d'injecció del junt: 7 a 15 cm  
- Dimensions màximes del forat: 100x50 mm  
- Nombre màxim de cables per forat: 3 cables  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
TELA METÀL·LICA, LLANA DE ROCA, RESINES TERMOPLÀSTIQUES, SEGELLAT DE BUITS, MORTER IGNÍFUG O SAQUETS INTUMESCENTS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.  
SEGELLAT DE JUNTS:  
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

**P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS**

**P7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC**

**P7DB- SEGELLAT DE BUIT DE PAS D'INSTAL·LACIONS PER A L'AÏLLAMENT CONTRA EL FOC**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P7DB-65Q3.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Col·locació i execució d'elements diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.  
S'han considerat els tipus següents:  
- Col·locació de llana de roca  
- Col·locació de morter ignífug  
- Col·locació de coixinets intumescents  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
Col·locació de llana de roca:  
- Preparació de l'element (retalls, etc.)  
- Neteja i preparació de la superfície a protegir  
- Col·locació del pannel de llana de roca  
- Recobrimnt del pannel amb resina termoplàstica  
- Segellat de junts  
Col·locació de morter ignífug:  
- Neteja i preparació del suport  
- Estesa del material  
Col·locació de saquets intumescents:  
- Neteja i preparació del suport  
- Col·locació dels saquets intumescents  
COL·LOCACIÓ DE LLANA DE ROCA:  
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.  
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.  
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.  
Els cables i les safates que travessen l'aïllament han de cobrir-se amb una capa de resina termoplàstica.  
Les esquerdes i obertures s'han de rebllir amb llana mineral i cobrir amb resina termoplàstica.  
La superfície exterior del panell ha de cobrir-se amb una capa de resina termoplàstica.  
- Gruix del recobrimnt de resina termoplàstica sobre la placa: 1 mm  
- Gruix del recobrimnt de resina termoplàstica sobre els cables: 1 a 3 mm  
- Llargària de recobrimnt de resina a cada costat del panell: 250 mm  
COL·LOCACIÓ DE MORTER IGNÍFUG:  
L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.  
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.  
A la superfície seca no hi ha d'haver fissures, forats o d'altres defectes.  
La superfície ha de quedar llisa, amb la planor i l'aploamat previstos.  
El pas de cables i conduccions a través del mur aïllat ha de quedar perfectament segellat amb el morter ignífug.  
COL·LOCACIÓ DE SAQUETS INTUMESCENTS:

Els saquets han de quedar ben pressionats entre ells.  
Han de col·locar-se amb la dimensió més llarga en el sentit de les instal·lacions.  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
COL·LOCACIÓ DE LLANA DE ROCA:  
El suport ha de ser net.  
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.  
COL·LOCACIÓ DE MORTER IGNÍFUG:  
Per al seu muntatge es disposarà un encofrat adequat.  
Si està previst el posterior pas dels cables, s'utilitzaran falques que deixaran preparat l'espai per on passarà el cable.  
COL·LOCACIÓ DE SAQUETS INTUMESCENTS:  
Quan s'utilitzin per segellar buits de sostres, ha d'utilitzar-se un sistema de suport temporal, com malles, per tal de mantenir els saquets en la seva posició.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
TELA METÀL·LICA, LLANA DE ROCA, RESINES TERMOPLÀSTIQUES, SEGELLAT DE BUI TS, MORTER IGNÍFUG O SAQUETS INTUMESCENTS:  
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

**P8 REVESTIMENTS**

**P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS**

**P81X ENGUIXAT**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P81XXXX.**

Plec de condicions  
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enguixats aplicats en paraments interiors.  
S'han considerat els tipus següents:  
- Enguixat a bona vista, acabat lliscat o no  
- Enguixat reglejat, acabat lliscat o no  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
Enguixat a bona vista:  
- Neteja i preparació de la superfície de suport  
- Aplicació del revestiment  
- Acabat de la superfície  
- Repassos i neteja final  
Enguixat reglejat:  
- Neteja i preparació de la superfície de suport  
- Execució de les mestres  
- Aplicació del revestiment  
- Acabat de la superfície  
- Repassos i neteja final  
CONDICIONS GENERALS:  
Ha de quedar ben adherit al suport.  
S'han de respectar els junts estructurals.  
A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.  
La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.

L'aresta ha de ser recta, en angle, ben aplomada, i ha d'estar al mateix pla que els paraments. El racó en angle recte, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta o corba segons els paraments.  
El racó en mitja canya ha de ser una superfície cilíndrica que uneixi de forma harmònica els dos paraments.  
Gruix de l'enguixat: 1,2 cm  
Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C):  
- Enguixat a bona vista: >= 50  
- Enguixat reglejat o reglada: >= 55  
Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:  
- Distància entre les mestres o tocs: <= 120 cm  
Toleràncies d'execució:  
- Gruix de l'enguixat: ± 2 mm  
- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

| Parament    |                     | Tipus enguixat              |                     |
|-------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|
|             |                     | A bona vista                | reglejat            |
| Vertical    | Planor              | ± 1mm / 0,2m<br>± 10mm / 2m | -<br>± 5mm / 2m     |
|             | Aplomat /planta     | ± 10mm                      | 5mm                 |
| Corbat      | Curvatura prevista  | ± 5mm /plantilla 1m         | ± 3mm /plantilla 1m |
| Horitzontal | Planor              | ± 1mm / 0,2m<br>± 10mm / 2m | -<br>± 5mm / 2m     |
|             | Nivell previst      | ± 10mm                      | ± 5mm               |
| Inclinat    | Planor              | ± 1mm / 0,2m<br>± 10mm / 2m | -<br>± 5mm / 2m     |
|             | Inclinació prevista | ± 10mm                      | ± 5mm               |

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:  
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.  
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta s'hagi acabat o, en els paraments interiors, hi hagi tres plantes amb sostre al damunt, com a mínim.  
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans. Quan l'enguixat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix guix i ben aplomades o ben horitzontals, segons els casos, als paraments, a les cantonades, als racons, al voltant dels forats i als sòcols.  
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.  
No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.  
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.  
ACABAT LLISCAT:  
En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.  
En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.  
El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENGUIXAT:  
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 <= 4 m2: No es dedueixen  
- Obertures > 4 m2: 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 és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:  
Els punts de control més destacables són els següents:  
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'enguixat  
- Neteja i preparació de la superfície de suport  
- Execució de les mestres, en el cas que sigui reglejat  
- Aplicació del revestiment  
- Acabat de la superfície  
- Formació d'arestes i reglades de sòcol  
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:  
Els punts de control més destacables són els següents:  
- Repassos i neteja final  
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:  
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P8 REVESTIMENTS

P82 ENRAJOLATS

P824- ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P824-3R8P.

Plec de condicions  
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.  
S'han considerat els revestiments següents:  
- Enrajolat amb rajola de gres premsat o extruït  
S'han considerat els morters següents:  
- Morter adhesiu  
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
- Neteja i preparació de la superfície de suport

- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

**CONDICIONS GENERALS:**

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.

El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.

S'han de respectar els junts estructurals.

Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.

Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.

Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.

Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m<sup>2</sup>

Distància entre junts de dilatació:

- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m

Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm

Gruix del morter:

- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm

**ENRAJOLAT:**

Els junts del revestiment han de ser rectes.

Amplària dels junts:

- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, valència, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm

Toleràncies d'execució:

- Planor: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència, refractària o gres: ± 2 mm/2 m
- Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència o vidriada: -
- Parament interior ± 0,5 mm - Parament exterior ± 1 mm - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm - Rajola refractària o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**CONDICIONS GENERALS:**

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plougui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

**ENRAJOLAT:**

Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

**COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:**

L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.

El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m<sup>2</sup> i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).

**COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:**

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m<sup>2</sup>: No es dedueixen
- Obertures > 1 m<sup>2</sup> i <= 2 m<sup>2</sup>: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m<sup>2</sup>: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA**

**CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:**

Els punts de control més destacables són els següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament

**CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

**CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució. Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

**CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:**

Els punts de control més destacables són els següents:

- Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

**CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

**CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

**P8 REVESTIMENTS**

**P83 APLACATS**

**P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS**

**P83EC- EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83EC-97LX,P83EC-97WI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfil·leria, mestres o pasta de guix.  
S'han considerat els materials següents:  
- Plaques de guix laminat  
- Plaques transformades de guix laminat  
S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat  
- Sobre perfil·leria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació sobre perfil·leria o sobre mestres:

- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts

Col·locació de l'aïllament:

- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

MUNTATGE DE LA PERFIL·LERIA:

El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.

Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.

Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.

Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre. Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc.).

La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.

La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

MUNTATGE DE LA PLACA:

El conjunt de l'aplatat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.

Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.

El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.

Junts entre les plaques: ≤ 3 mm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT

La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt. Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.

La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

Ajust entre les plaques: ≤ 2 mm

COL·LOCACIÓ SOBRE PERFIL·LERIA:

La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir. Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).

Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.

Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.

Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.

Queden expressament prosclrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfil·leria.

Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm

Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm

Toleràncies d'execució:

- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i ≤ 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P846- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P846-9JOX.

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'alçada màxima.  
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964. Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.  
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.  
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.  
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.  
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.  
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals. Les peces del cel ras han d'estar alineades.  
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.  
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.  
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.  
Si es penjen 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  
SUPPORT 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 distància màxima admissible entre els elements de suspensió  
- La llargària màxima del vol de les carreres principals  
- Les distàncies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral  
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)  
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunt del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)  
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.  
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DTI, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.  
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.  
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltos trencats, formigons esquerdat, etc.)  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:  
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.  
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:  
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.  
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.  
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
\* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.  
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA  
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:  
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.  
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.  
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.  
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.  
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.  
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.  
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.  
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.  
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras. No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució. La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.  
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:  
- Es verificarà el nivell i la planeïtat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.  
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.  
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.  
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

**P8 REVESTIMENTS**

**P86 REVESTIMENTS DECORATIUS**

**P861- REVESTIMENT AMB PLANXA D'ALUMINI, COL·LOCAT**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P861-6YRX.**

Plec de condicions

**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 perfil·leria 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 perfil·leria sobre el suport  
- Replanteig de l'especejament en el parament  
- Preparació de les planxes (talls, forats, etc.)  
- Fixació de les planxes a la perfil·leria  
- 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, bonyes, 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**

**P86 REVESTIMENTS DECORATIUS**

**P862- REVESTIMIENTO SINTÉTICO, COLOCADO**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P862-6YPX.**

**1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS**

Revestimientos verticales de paramentos interiores realizados con planchas o láminas de materiales diferentes, colocados en obra.

Se han considerado los siguientes materiales:

- Láminas vinílicas colocadas con adhesivo.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación y comprobación de la superficie de soporte
- Colocación del adhesivo
- Colocación de las láminas
- Limpieza de las juntas

**CONDICIONES GENERALES:**

En el revestimiento acabado no habrá piezas rotas, deformadas ni con defectos superficiales apreciables (rayas, bultos, etc)

Se respetarán las juntas propias del soporte.

El despiece cumplirá las especificaciones subjetivas requeridas por la DF.

No habrán bolsas ni resaltes entre las piezas.

La superficie acabada tendrá una textura y color uniformes.

Las piezas estarán bien adheridas al soporte y formarán una superficie plana y lisa.

Las piezas estarán colocadas a tope.

Tolerancias de ejecución:

- Planeidad: ± 2 mm/2 m
- Horizontalidad: ± 2 mm/2 m
- Paralelismo entre los ejes de las juntas: ± 1 mm/m
- Horizontalidad de las juntas (medida sobre los ejes de las juntas): ± 2 mm/2 m
- Verticalidad de las juntas (medida sobre los ejes de las juntas): ± 2 mm/2 m
- Coincidencia dibujos entre dos tiras adyacentes (láminas vinílicas): ± 3 mm/3 m

**2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN**

El revestimiento se colocará cuando el local esté terminado y acristalado.

El soporte estará seco y limpio, cumplirá las condiciones de planeidad y aplomado que se exijan al paramento acabado.

El soporte tendrá un grado de humedad <= 2,5%.

El adhesivo se extenderá y aplicará siguiendo las instrucciones del fabricante.

Una vez finalizada la colocación, se aplicará el acabado final de superficie, en su caso.

La superficie del soporte tendrá una temperatura >= 10° C.

La preparación de la superficie de soporte se hará siguiendo las instrucciones del fabricante.

Tendrá un color uniforme.

Los agujeros de clavos y tornillos se tapanán y sellarán.

Se eliminarán todas las manchas de bolígrafo, mina o yeso para evitar problemas de transparencia. El revestimiento será de la misma serie de producción y se aplicará en el orden de numeración sucesiva. En caso de utilizar más de un rollo se numerarán de forma sucesiva para evitar diferencias de tonalidad entre los diferentes rollos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

**P8 REVESTIMENTS**

**P89 PINTATS**

**P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P89I-4V8R,P89I-4V8S.**

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 desprendin 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.

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P9M PAVIMENTS CONTINUS**

**P9M5- PAVIMENT DE MORTER AUTOANIVELLANT**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P9M5-608Q.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment continu per a paviments.

- Paviment amb morter autoanivellant

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Morter autoanivellant:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la imprimació fixadora
- Col·locació de la pasta allisadora

CONDICIONS GENERALS:

Ha de quedar ben adherit al suport.

El revestiment ha de formar una superfície plana i llisa.

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.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 10%
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT DE MORTER AUTOANIVELLANT:

L'aplicació s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.



No s'ha d'aplicar en exteriors ni en locals interiors amb humitat permanent o susceptibles d'humitat per capil·laritat.  
El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horitzontalitat previstos.  
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.  
Prèviament s'han de reomplir els cocons existents en el suport amb el morter d'anivellament barrejat amb sorra fina.  
S'han de respectar els junts estructurals.  
S'han de deixar junts perimetrals quan la superfície sigui superior a 12 m2 i és recomanable deixar junts de partició per a superfícies superiors a 20 m2.  
S'ha d'esperar de 4 a 6 h, després de l'aplicació de l'emprimació fixadora, per col·locar el morter.  
L'aplicació d'una segona capa de morter d'anivellament s'ha de fer tan aviat com es pugui trepitjar l'anterior.  
Quan el morter d'anivellament s'hagi d'aplicar sobre suports amb terra radiant, aquesta s'haurà d'apagar 24 h abans.  
La preparació de l'emprimació i del morter, i la seva aplicació, s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.  
La capa de morter no s'ha de trepitjar durant les 3 h següents a la seva aplicació.  
Temps d'espera per col·locar el revestiment:  
- Ceràmica, moqueta: 8 a 12 h  
- Parquet, plàstics: 12 a 24 h  
- Pintura: 72 h  
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  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P9P PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM**

**P9PA- PAVIMENT DE PVC HOMOGENI (D)**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P9PA-H8IN.**

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 homogeni 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:  
Al paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.

No hi ha d'haver bosses ni ressals 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; Cel·les: <= 2 mm  
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m  
PAVIMENTS DE PVC I LINÒLEUM:  
Els junts han d'estar soldats en calent per mitjà d'un cordó de soldadura de clorur de polivinil de diàmetre 4 mm o en fred pel procediment de soldadura líquida.  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
CONDICIONS GENERALS:  
La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 15°C i 20°C.  
En el moment de la col·locació la temperatura mínima de la solera ha de ser de 10° C.  
La humitat relativa durant la instal·lació ha d'estar entre el 50 i el 60 %  
El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.  
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al paviment acabat.  
S'han de respectar els junts propis del suport.  
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5% i una duresa Brinell superficial mesurada amb bola de 10 mm de diàmetre >= 30 N/mm2 (UNE EN ISO 6506/1).  
Les làmines o les llosetes s'han de mantenir 24 h a la temperatura ambient del local per pavimentar.  
Per a la col·locació de làmines, les tires han de cavalcar 20 mm. En primer lloc s'ha d'haver tallat la vora inferior amb regla, i després s'ha de tallar i enganxar la superior.  
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.  
PAVIMENTS DE PVC I LINÒLEUM:  
L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m2. El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant.  
En el cas de soldadura en calent, les làmines o llosetes s'han de col·locar deixant un espai d'1 mm entre elles.  
En el cas de soldadura en fred, les làmines o llosetes s'han de col·locar a tocar.  
Un cop col·locat el paviment i en el cas de soldadura en calent, s'ha de fer l'acanalat dels junts amb una fondària de 2/3 del gruix de la làmina o lloseta i s'ha de procedir a fer la soldadura.  
Un cop feta la soldadura, s'ha de tallar el cordó que sobri de tal manera que la part superior quedi enrasada amb les làmines o llosetes.  
En el cas de soldadura en fred, un cop fet el segellat dels junts s'ha de retirar l'excés d'adhesiu mentre el producte encara estigui fresc.  
L'execució de la soldadura no s'ha de fer mentre l'adhesiu no estigui completament sec.  
PAVIMENT DE LLOSETES DE PVC I LINÒLEUM:  
Per a la col·locació correcta de les llosetes s'han de traçar uns eixos a partir del centre del local i se n'ha de fer el replanteig.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:  
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen  
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%  
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.  
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA  
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:  
Els punts de control més destacables són els següents:  
- 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:

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P9U SÒCOLS**

**P9U4- ZÓCALO DE MADERA, COLOCADO (D)**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

P9U4-H8J5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcol de fusta col·locat amb tacs d'expansió i cargols.

S'han considerat els tipus de fusta següents:

- Roure envernissat
- Castanyer envernissat
- Pi per a pintar

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la fusta de roure o de castanyer:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del sòcol amb tacs d'expansió i cargols

En la fusta de pi:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Preparació de les peces del sòcol
- Col·locació del sòcol amb tacs d'expansió i cargols

CONDICIONS GENERALS:

En el sòcol col·locat no hi ha d'haver peces esquerdades, estellades, amb cops ni d'altres defectes superficials.

No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni pèls o rebaves a les unions.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

Les peces han d'estar recolzades al paviment i fixades mecànicament al suport, formant una superfície plana i llisa.

S'han de respectar els junts estructurals.

Les peces s'han de col·locar a tocar.

Els acords de peces en angle s'han de fer a biaix de cartabò.

En els sócols de fusta de pi, el cap del vis ha de quedar ocult, el forat i els junts entre les peces han d'estar massillats.

Toleràncies d'execució:

- Nivell:  $\pm 5 \text{ mm}$
- Planor:  $\pm 4 \text{ mm}/2 \text{ m}$
- Celles:  $\leq 1 \text{ mm}$
- Horitzontalitat:  $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$
- Separació entre el sòcol i el revestiment del parament:  $\leq 2 \text{ mm}$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El sòcol s'ha de col·locar quan el paviment i el revestiment estiguin acabats i el local estigui envidrat.

El suport ha de complir les condicions de planor que s'exigeixin al sòcol acabat. Ha de ser net.

El suport ha de tenir un grau d'humitat  $\leq 2,5\%$ .

FUSTA DE PI:

Els empalmaments entre les peces, la cara i el cantell superior del sòcol s'han de fregar amb paper de vidre i s'han de preparar per a rebre la pintura d'acabat superficial.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'amplària  $\leq 1 \text{ m}$ : Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària  $> 1 \text{ m}$ : Es dedueix el 100%

FUSTA DE PI:

No s'inclou en aquest criteri el pintat del sòcol.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**PC ENVIDRAMENTS**

**PC1 VIDRES PLANS**

**PC17- VIDRE AÏLLANT D'UNA LLUNA INCOLORA I UN VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, COL·LOCAT**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

PC17-5IYX.

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 mastic 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 mastic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del mastic i neteja final

Col·locació amb perfils conformats de neoprè:

- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.

Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.

No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.

Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.

El conjunt ha de ser totalment estanc.  
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.  
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.  
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.  
Fletxa del tancament:  $\leq 1/300$  l  
Alçària del galze i franquícia perimetral:  
- Vidre amb cambra d'aire:

| Gruix vidre<br>2 llunes + cambra d'aire<br>(mm) | Semiperímetre<br>vidre<br>(m) | Alçària<br>galze<br>(mm) | Franquícia<br>perimetral<br>(mm) $\pm 0,5$ |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|
| $\leq 20$                                       | $\leq 0,8$                    | $18 \pm 1,5$             | 3                                          |
|                                                 | 0,8 - 3                       | $18 \pm 1,5$             | 3                                          |
|                                                 | 3 - 5                         | $20 \pm 2,0$             | 4                                          |
|                                                 | 5 - 7                         | $25 \pm 2,5$             | 5                                          |
| > 20                                            | $\leq 0,8$                    | $20 \pm 2,0$             | 4                                          |
|                                                 | 0,8 - 3                       | $20 \pm 2,0$             | 4                                          |
|                                                 | 3 - 5                         | $22 \pm 2,0$             | 5                                          |
|                                                 | 5 - 7                         | $25 \pm 2,5$             | 5                                          |

Franquícia lateral i amplària del galze:

| Semiperímetre<br>vidre<br>(m) | Franquícia<br>lateral<br>(mm) | Amplària galze<br>Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral)<br>(mm) |
|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| $\leq 4$                      | 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<br>2 llunes + cambra d'aire<br>(mm) | Semiperímetre<br>vidre<br>(m) | Franquícia<br>lateral<br>(mm) | Amplària<br>galze<br>(mm) |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 14 - 18                                         | $\leq 4$                      | $\pm 0,5$                     | $\pm 2,0$                 |
| 19 - 23                                         |                               |                               | $\pm 2,5$                 |
| 24 - 28                                         |                               |                               | $\pm 3,0$                 |
| 30 - 32                                         |                               |                               | $\pm 3,5$                 |
| 34 - 38                                         |                               |                               | $\pm 4,0$                 |
| 40 - 42                                         |                               |                               | $\pm 4,5$                 |
| 46                                              |                               |                               | $\pm 5,0$                 |
| 57                                              |                               |                               | $\pm 6,0$                 |
| 59 - 63                                         |                               |                               | $\pm 6,5$                 |
| 73                                              |                               |                               | $\pm 7,5$                 |
| 75                                              | > 4                           | $\pm 0,5$                     | $\pm 8,0$                 |
| 79                                              |                               |                               | $\pm 8,5$                 |
| 14                                              |                               |                               | $\pm 2,0$                 |
| 16 - 19                                         |                               |                               | $\pm 2,5$                 |
| 20 - 24                                         |                               |                               | $\pm 3,0$                 |
| 25 - 28                                         |                               |                               | $\pm 3,5$                 |
| 30 - 34                                         |                               |                               | $\pm 4,0$                 |
| 38                                              |                               |                               | $\pm 4,5$                 |
| 40 - 42                                         |                               |                               | $\pm 5,0$                 |
| 46                                              |                               |                               | $\pm 5,5$                 |
| 57 - 59                                         |                               |                               | $\pm 6,5$                 |

|         |           |
|---------|-----------|
| 63      | $\pm 7,0$ |
| 73      | $\pm 8,0$ |
| 75 - 79 | $\pm 8,5$ |

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 elàstomers 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<br>2 llunes + cambra d'aire<br>(mm) | Amplària<br>falques<br>(mm) |
|-------------------------------------------------|-----------------------------|
| 14 - 16                                         | $\pm 1,5$                   |
| 17 - 21                                         | $\pm 2,0$                   |
| 22 - 26                                         | $\pm 2,5$                   |
| 27 - 31                                         | $\pm 3,0$                   |
| 32 - 34                                         | $\pm 3,5$                   |
| 38 - 40                                         | $\pm 4,0$                   |
| 42 - 46                                         | $\pm 4,5$                   |
| 57 - 59                                         | $\pm 6,0$                   |
| 63                                              | $\pm 6,5$                   |
| 73 - 75                                         | $\pm 7,5$                   |
| 79                                              | $\pm 8,0$                   |

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.

**PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS**

**PD1A- DESGUÀS D'APARELL SANITARI DE PVC**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PD1A-F11X,PD1A-F121.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
- Col·locació dels tubs  
- Fixació dels tubs  
- Col·locació d'accessoris  
- Execució d'unions necessàries  
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.  
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.  
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.  
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.  
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva  
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.  
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.  
Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.  
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.  
Separació de les subjeccions:  
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm  
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm  
Llargària del ramal:  
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m  
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m  
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m  
Pendent del ramal:  
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %  
- Ramal d'aparells amb sifó individual:  
- Banyeres i plats de dutxa: <= 10 %  
- Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %  
Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

**PE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA**

**PE4 CHIMENEAS Y CONDUCTOS CIRCULARES**

**PE4W- XEMENEIA MODULAR METÀL·LICA,COL·LOCADA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PE4W-8CKP.**

Plec de condicions  
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Xemeneies circulars metàl·liques per a la conducció dels productes de la combustió des dels aparells fins a l'atmosfera exterior.  
S'han considerat els tipus següents:  
- Elements per a la formació de xemeneia metàl·lica modular de parets múltiples  
- Tubs de formació helicoidal de parets múltiples per a la formació de xemeneies  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
- Replanteig de la unitat d'obra  
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial  
- Col·locació dels mòduls connectant-los amb junts i abraçadores  
- Comprovació de la unitat d'obra  
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.  
CONDICIONS GENERALS:  
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.  
La xemeneia no ha d'anar travessada per cap element aliè al propi sistema d'evacuació de fums, ja siguin suports, tubs d'altres instal·lacions, etc.  
Ha de ser totalment independent dels elements estructurals i de tancament de l'edifici, al que anirà unida únicament a través dels suports, dissenyats per permetre la lliure dilatació de la xemeneia.  
En les xemeneies muntades en patis interiors o en galeries tècniques d'instal·lacions, la temperatura de la paret exterior en condicions de potència màxima nominal no ha de superar els 85°C.  
Quan les xemeneies estan muntades a dintre d'un conducte d'obra s'ha de verificar que en condicions de funcionament a potència nominal i a temperatura ambient, la temperatura de la paret dels locals contigus no sigui superior en 5°C a la temperatura ambient del projecte del local, i en qualsevol cas, no superior als 28°C.  
Toleràncies d'instal·lació:  
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm  
TRAM HORITZONTAL:  
El tram horitzontal de la xemeneia, si n'hi ha, ha de ser el més curt possible i fàcilment accessible en tota la seva llargària per tal de facilitar-ne les operacions de neteja.  
Ha de tenir un pendent mínim del 3% cap al generador per tal de facilitar la recollida dels condensats.  
S'han d'evitar, en la mesura del possible, els canvis de direcció i de secció. Quan aquests siguin imprescindibles, es dissenyaran amb el mínim angle de desviació possible. Els canvis de secció s'han de fer amb el mínim angle de divergència possible.  
TRAM VERTICAL:  
La unió entre el tram horitzontal i/o inclinat i el vertical es farà amb les peces i accessoris adequats amb la finalitat d'evitar turbulències.  
La base del tram vertical ha de disposar d'un mòdul de recollida de sutge, condensats i pluvials, proveït d'un registre de neteja i d'un drenatge que haurà d'estar connectat a la xarxa de sanejament. En el cas de calderes que funcionin en condicions humides, els condensats s'hauran de neutralitzar abans d'abocar-los a la xarxa de sanejament. En xemeneies que donin servei a

calderes estanques, aquest mòdul haurà de disposar d'un sistema de regulació de tir. En el tram vertical s'evitaran els canvis de direcció i de secció. De ser necessaris, els canvis de direcció es faran amb radis de curvatura iguals o superiors a 1,5 vegades el diàmetre hidràulic de la canonada en aquell tram, i els canvis de secció amb angles de divergència iguals o inferiors a 15°.

**BOCA DE SORTIDA:**

La boca de sortida de fums a l'exterior es situarà de manera que s'eviti la contaminació produïda per gasos, vapors i partícules sòlides en zones ocupades permanentment per persones.

El mòdul final ha d'afavorir l'ascensió lliure de la columna de fums.

**ACCESSORIS:**

S'han de preveure registres de neteja a cada canvi de direcció, exceptuant la sortida de les calderes. Els registres han d'estar situats a llocs fàcilment accessibles.

Els orificis han de tenir un diàmetre entre 5 i 10 mm i han d'estar proveïts d'un tub de protecció roscat d'uns 100 mm de llargària, soldat o ancorat a la paret de la xemeneia, i proveït d'una tapa de tancament.

En el cas d'orificis destinats a allotjar aparells de forma permanent, l'hermeticitat entre la paret de la xemeneia i l'element sensible de l'instrument s'ha d'assegurar amb l'aplicació de materials segellants de característiques adients a l'agressivitat dels fums.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

Abans de procedir a les feines de muntatge es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels materials corresponen a les especificades al projecte.

S'han d'aturar les feines quan es treballi a l'exterior i la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, plogui o les temperatures es trobin fora de l'interval comprès entre 5°C i 40°C. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.

En cas d'interrompre les tasques de muntatge, es taparan els extrems per tal d'evitar l'entrada d'aigua i de brutícia. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

El muntatge s'ha de fer d'acord amb les instruccions de la DT. del fabricant i les de la normativa vigent.

La descàrrega i manipulació dels components de la xemeneia s'ha de fer de forma que no rebin cops. Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Per a fer la unió dels mòduls no s'han de forçar ni deformar els extrems. Les unions estaran fetes amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant. No es poden fer modificacions als elements de la xemeneia.

Un cop acabada la col·locació de la xemeneia es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'emballatges, materials sobrants, retalls, etc.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

**ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:**

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

**ELEMENTS AMIDATS EN M:**

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**

**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 123001:2005 Cálculo y diseño de chimeneas metálicas. Guía de aplicación.

UNE-EN 13384-1:2003 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y de fluidos dinámicos. Parte 1: Chimeneas que se utilizan con un único aparato.

UNE-EN 13384-1/AC:2004 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y de fluidos dinámicos. Parte 1: Chimeneas que se utilizan con un único aparato.

UNE-EN 13384-2:2005 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y fluido-dinámicos. Parte 2: Chimeneas que prestan servicio a más de un generador de calor.

**XEMENEIES METÀL·LIQUES MODULARS:**

UNE-EN 1856-1:2004 Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas. Parte 1: Chimeneas modulares.

UNE-EN 1856-1:2004/1M:2005 Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas. Parte 1: Chimeneas modulares.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA**

**CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors: - Control de la situació dels ventiladors - Verificació de la no existència de sorolls anormals - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

**CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control específic dels ventiladors: - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m³ /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

**PE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA**

**PE4 CHIMENEAS Y CONDUCTOS CIRCULARES**

**PE4X- XEMENEIA MODULAR METÀL·LICA,COL·LOCADA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PE4X-8COG,PE4X-8COQ,PE4X-8CKP,PE4X-8COO.**

**Plec de condicions**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Xemeneies circulars metàl·liques per a la conducció dels productes de la combustió des dels aparells fins a l'atmosfera exterior.

S'han considerat els tipus següents:

- Elements per a la formació de xemeneia metàl·lica modular de parets múltiples
  - Tubs de formació helicoidal de parets múltiples per a la formació de xemeneies
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels mòduls connectant-los amb junts i abraçadores
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.

**CONDICIONS GENERALS:**

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. La xemeneia no ha d'anar travessada per cap element aliè al propi sistema d'evacuació de fums, ja siguin suports, tubs d'altres instal·lacions, etc. Ha de ser totalment independent dels elements estructurals i de tancament de l'edifici, al que anirà unida únicament a través dels suports, dissenyats per permetre la lliure dilatació de la xemeneia.

En les xemeneies muntades en patis interiors o en galeries tècniques d'instal·lacions, la temperatura de la paret exterior en condicions de potència màxima nominal no ha de superar els 85°C.

Quan les xemeneies estan muntades a dintre d'un conducte d'obra s'ha de verificar que en condicions de funcionament a potència nominal i a temperatura ambient, la temperatura de la paret dels locals contigus no sigui superior en 5°C a la temperatura ambient del projecte del local, i en qualsevol cas, no superior als 28°C.

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm

**TRAM HORITZONTAL:**

El tram horitzontal de la xemeneia, si n'hi ha, ha de ser el més curt possible i fàcilment accessible en tota la seva llargària per tal de facilitar-ne les operacions de neteja.

Ha de tenir un pendent mínim del 3% cap al generador per tal de facilitar la recollida dels condensats.

S'han d'evitar, en la mesura del possible, els canvis de direcció i de secció. Quan aquests siguin imprescindibles, es dissenyaran amb el mínim angle de desviació possible. Els canvis de secció s'han de fer amb el mínim angle de divergència possible.

**TRAM VERTICAL:**

La unió entre el tram horitzontal i/o inclinat i el vertical es farà amb les peces i accessoris adequats amb la finalitat d'evitar turbulències.

La base del tram vertical ha de disposar d'un mòdul de recollida de sutge, condensats i pluvials, proveït d'un registre de neteja i d'un drenatge que haurà d'estar connectat a la xarxa de sanejament. En el cas de calderes que funcionin en condicions humides, els condensats s'hauran de neutralitzar abans d'abocar-los a la xarxa de sanejament. En xemeneies que donin servei a calderes estanques, aquest mòdul haurà de disposar d'un sistema de regulació de tir.

En el tram vertical s'evitaran els canvis de direcció i de secció. De ser necessaris, els canvis de direcció es faran amb radis de curvatura iguals o superiors a 1,5 vegades el diàmetre hidràulic de la canonada en aquell tram, i els canvis de secció amb angles de divergència iguals o inferiors a 15°.

**BOCA DE SORTIDA:**

La boca de sortida de fums a l'exterior es situarà de manera que s'eviti la contaminació produïda per gasos, vapors i partícules sòlides en zones ocupades permanentment per persones.

El mòdul final ha d'afavorir l'ascensió lliure de la columna de fums.

**ACCESSORIS:**

S'han de preveure registres de neteja a cada canvi de direcció, exceptuant la sortida de les calderes. Els registres han d'estar situats a llocs fàcilment accessibles.

Els orificis han de tenir un diàmetre entre 5 i 10 mm i han d'estar proveïts d'un tub de protecció roscat d'uns 100 mm de llargària, soldat o ancorat a la paret de la xemeneia, i proveït d'una tapa de tancament.

En el cas d'orificis destinats a allotjar aparells de forma permanent, l'hermeticitat entre la paret de la xemeneia i l'element sensible de l'instrument s'ha d'assegurar amb l'aplicació de materials segellants de característiques adients a l'agressivitat dels fums.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

Abans de procedir a les feines de muntatge es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels materials corresponen a les especificades al projecte.

S'han d'aturar les feines quan es treballi a l'exterior i la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, plogui o les temperatures es trobin fora de l'interval comprès entre 5°C i 40°C. Si

un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.

En cas d'interrompre les tasques de muntatge, es taparan els extrems per tal d'evitar l'entrada d'aigua i de brutícia. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

El muntatge s'ha de fer d'acord amb les instruccions de la DT. del fabricant i les de la normativa vigent.

La descàrrega i manipulació dels components de la xemeneia s'ha de fer de forma que no rebin cops. Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Per a fer la unió dels mòduls no s'han de forçar ni deformar els extrems. Les unions estaran fetes amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant. No es poden fer modificacions als elements de la xemeneia.

Un cop acabada la col·locació de la xemeneia es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, materials sobrants, retalls, etc.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

**ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:**

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

**ELEMENTS AMIDATS EN M:**

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**

**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 123001:2005 Cálculo y diseño de chimeneas metálicas. Guía de aplicación.

UNE-EN 13384-1:2003 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y de fluidos dinámicos. Parte 1: Chimeneas que se utilizan con un único aparato.

UNE-EN 13384-1/AC:2004 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y de fluidos dinámicos. Parte 1: Chimeneas que se utilizan con un único aparato.

UNE-EN 13384-2:2005 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y fluido-dinámicos. Parte 2: Chimeneas que prestan servicio a más de un generador de calor.

**XEMENEIES METÀL·LIQUES MODULARS:**

UNE-EN 1856-1:2004 Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas. Parte 1: Chimeneas modulares.

UNE-EN 1856-1:2004/1M:2005 Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas. Parte 1: Chimeneas modulares.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA**

**CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors: - Control de la situació dels ventiladors - Verificació de la no existència de sorolls anormals - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

**CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control específic dels ventiladors: - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m<sup>3</sup> /s), soroll (dBA)  
- Manteniment de la instal·lació.  
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.  
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.  
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
En cas de resultats negatius i anormals, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

**PE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA**

**PE6 AISLAMIENTO DE CONDUCTOS Y CHIMENEAS**

**PE60- AISLANTE DE CONDUCTOS CON MANTA DE LANA MINERAL (MW)**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PE60-5438.**

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  
m<sup>2</sup> 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 INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA**

**PEM VENTILACIÓN ARTIFICIAL**

**PEM1- CAJA CON VENTILADOR CENTRÍFUGO DE ÁLABES HACIA DELANTE, COLOCADO**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PEM1-BWOZ,PEM1-BWOI,PEM1-BWXI.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS  
Ventiladores centrífugos montados sobre bancada y cajas con ventiladores centrífugos con álabes hacia delante y álabes a reacción.  
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:  
CAJA CON VENTILADOR CENTRÍFUGO:  
- Colocación y fijación de la caja de acuerdo con la DT  
- Conexión a la red eléctrica  
- Prueba de servicio  
CONDICIONES GENERALES:  
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.  
Se conectará a la red de alimentación eléctrica, comprobando que la tensión disponible sea la adecuada.  
CAJA CON VENTILADOR CENTRÍFUGO:  
Se atornillará al soporte, utilizando los agujeros existentes en el marco de la caja.  
Debe soportarse con independencia de los conductos, que no ejercerán ningún esfuerzo. Las conexiones serán flexibles para evitar la propagación de ondas sonoras.  
Estará colocado de manera que las compuertas de registro sean accesibles y practicables para su mantenimiento.  
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN  
Se comprobará que el sentido de giro del ventilador es el adecuado al igual que el sentido de circulación del aire resultante.  
Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.  
Se debe comprobar que las características del producto corresponden a las especificadas en el proyecto.  
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN  
Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.  
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO  
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.  
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).  
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.  
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA  
CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Comprobación de la correcta implantación de los equipos en obra.
- Control del proceso del montaje, verificar la correcta ejecución de la instalación.
- Verificación que las vibraciones no se transmiten al conducto.
- Verificación que los elementos de sujeción tienen la misma resistencia que la exigida al ventilador.
- Control específico de los ventiladores: - Control de la situación de los ventiladores - Verificación de la no existencia de ruidos anormales - Actuación elementos de control (si hay)
- Certificado de garantía de fabricante, de acuerdo con la ley vigente de defensa de consumidores y usuarios.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Control específico de los ventiladores: - Comprobación del funcionamiento del motor, consumo (A) sentido de giro, velocidad (m/s), caudal (m3 /s), ruido (dBA)
- Mantenimiento de la instalación.
- Realización de informe con los resultados del control efectuado.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se comprobarán todas las unidades de ventilación.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de resultados negativos y anomalías, se corregirán los defectos siempre que sea posible, en caso contrario se sustituirá el material afectado.

## PE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

### PEW CHIMENEAS Y CONDUCTOS CIRCULARES

#### PEW2- CONDUCTO CIRCULAR METÁLICO, COLOCADO

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

### PEW2-497P.

Pliego de condiciones

#### 1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Conductos montados superficialmente.

Se han considerado los siguientes materiales:

- Aluminio rígido
- Acero inoxidable
- Aluminio flexible
- Plancha de acero galvanizado

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Colocación de los soportes para el montaje superficial
- Colocación de los conductos conectándolos con juntas y abrazaderas

CONDICIONES GENERALES:

La situación del conducto será la reflejada en la DT o la indicada por la DF. Los conductos horizontales pasarán cerca del forjado y con una inclinación ascendente  $\geq 3\%$ . Los conductos para el transporte de aire no pueden albergar conducciones de otras instalaciones mecánicas o eléctricas, ni ser atravesados por estas.

El sistema de soporte de un conducto debe tener las dimensiones de los elementos que lo constituyen y debe estar espaciado de tal modo que pueda soportar, sin ceder, el peso del conducto y de su aislamiento térmico, en su caso, además de su propio peso.

El sistema de soporte no debe debilitar la estructura del edificio y la relación entre la carga que graba sobre el elemento de anclaje y la carga que determina el arranque del mismo no debe ser nunca inferior a 1:4.

Si los conductos están colgados del techo, el tirante vertical tendrá una desviación  $\leq 10^\circ$  respecto a la vertical. Los soportes se colocarán cerca de las uniones entre tramos.

Las uniones entre los conductos se harán mediante manguitos de unión y se sellarán. Las uniones entre los accesorios y los conductos se harán directamente. Los accesorios estarán normalizados. En las uniones con conductos de obra el tubo se introducirá dentro del conducto 1 o 2 cm. Si el tubo debe ir revestido con conducto de obra, habrá una distancia  $\geq 5$  cm entre el conducto y el tubo, para facilitar la circulación del aire.

El paso a través de elementos estructurales y de cierre se hará con pasamuros de diámetro, como mínimo, 4 cm mayor que el diámetro del conducto si el elemento es de material incombustible y si el elemento es combustible el diámetro del pasamuros será 10 cm mayor, como mínimo. El espacio entre los conductos se rellenará con material incombustible.

Los conductos verticales se soportarán mediante perfiles a un forjado o a una pared vertical. La fijación de los conductos a los manguitos de unión se realizará mediante tornillos autorroscantes o remaches.

Distancia máxima entre soportes horizontales (UNE-EN 12236): Cumplirá

Distancia máxima permitida entre soportes verticales:

- Para conductos de hasta 800 mm de diámetro:  $\leq 8$  m
- Para conductos de diámetros superiores a 800 mm:  $\leq 4$  m

Tolerancias de instalación:

- Aplomado: 2/1000,  $\leq 15$  mm

Para conductos de aluminio rígido, acero inoxidable o plancha de acero galvanizada la distancia entre soportes en los tramos horizontales ha de ser  $\leq 3,5$  m y en tramos verticales  $\leq 8$  m.

Para conductos de aluminio flexible la distancia entre soportes en los tramos horizontales debe ser  $\leq 1,5$  m y en los tramos verticales  $\leq 3$  m

Las redes de conductos deberán estar equipadas con aperturas de servicio de acuerdo a lo indicado en la norma UNE-ENV 12097 para permitir las operaciones de limpieza y desinfección.

Los elementos instalados deberán ser desmontables y tener una apertura de acceso o una sección desmontable de conducto para permitir las operaciones de mantenimiento.

Los falsos techos deberán tener registros de inspección en correspondencia con los registros de conductos y los aparatos situados en los mismos.

Los conductos flexibles se instalarán totalmente desplegados y con curvas de radio igual o mayor que el diámetro nominal. La longitud máxima permitida es de 1,2 m.

CONDUCTOS PARA VENTILACIÓN MECÁNICA

El conducto tendrá trazado vertical, excepto en los tramos de conexión de las aberturas de extracción o ramales correspondientes.

Tendrá un acabado que dificulte la acumulación de suciedad y será practicable para registro y limpieza en la coronación y en el arranque.

Cuando en la pared de los conductos se pueda llegar a la temperatura de rocío, deberán ir aislados térmicamente para evitar condensaciones.

El conducto que atraviese elementos separadores de sectores de incendio cumplirá las condiciones de resistencia al fuego del apartado 3 de la sección SI1 del CTE.

Será estanco al aire para su presión de dimensionado.

La boca de expulsión, o extremo exterior del conducto de extracción, dispondrá de malla antipájaros o elemento similar.

Estará separada:

- De cualquier elemento de entrada de ventilación:  $d \geq 3$  m
- De zonas ocupadas habitualmente:  $d \geq 3$  m

#### 2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Si el tubo flexible de aluminio se suministra comprimido se estirará hasta cinco veces su longitud para instalarlo. Los radios de curvatura mínimos serán iguales al diámetro exterior.

Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.

Los conductos se deben inspeccionar y limpiar antes de su colocación.

CONDUCTOS PARA VENTILACIÓN MECÁNICA

Se preverá el paso de los conductos a través de los forjados y otros elementos de partición horizontal de tal forma que se ejecuten los necesarios brochales o zunchos. Los huecos de paso del forjado proporcionarán una holgura perimetral de 20 mm que se rellenará con aislamiento térmico.

Se cuidarán las uniones previstas para asegurar la estanqueidad de las juntas.

Las aberturas de extracción conectadas a los conductos se taparán adecuadamente para evitar la



entrada de escombros u otros objetos hasta que se coloquen los correspondientes elementos de protección.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud instalada, medida según las especificaciones del proyecto, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.  
Este criterio incluye las pérdidas de material correspondientes a recortes.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:  
Las tareas de control a realizar son las siguientes:  
- Comprobación de la correcta implantación de la instalación en la obra.  
- Control de proceso de montaje y verificación de la correcta ejecución de la instalación:  
    - Verificación radios cobertura, piezas de unión entre tramos de forma geométrica diferente  
    - Verificación de la accesibilidad a los conductos y compuertas  
    - Verificación de la soportación de conductos según UNE 100103  
- Control del aislamiento térmico de conductos según especificaciones  
- Comprobación de la estanqueidad en conductos  
- Comprobación del nivel sonoro, velocidad y caudales en rejillas y difusores.  
- Comprobación del equilibrado de los difusores  
- Ajuste y equilibrado según la IT 2.3 del RITE.  
- Pruebas de recepción de redes de conductos:  
    - Limpieza interior de la red de conductos de aire: se efectuará una vez se haya completado el montaje de la red y de la unidad de tratamiento de aire, pero antes de conectar las unidades terminales.  
    - Antes que la red se vuelva inaccesible para la instalación de aislamiento térmico o el cierre de obras de cerrajería y de falsos techos, se realizarán pruebas de resistencia mecánica y de estanqueidad para establecer si se ajustan al servicio requerido, de acuerdo con el proyecto.  
    - Para la realización de pruebas, las aperturas de los conductos deberán cerrarse rigidamente y quedar perfectamente selladas.  
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:  
Las tareas de control a realizar son las siguientes:  
- Realización de informe con los resultados del control efectuado.  
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:  
Se comprobará la ejecución de conductos en diferentes zonas según determine en cada caso la DF. El nivel sonoro de los difusores y el equilibrado se comprobará por muestreo intentando englobar las diferentes zonas.  
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:  
En caso de resultados negativos y anomalías, se corregirán los defectos siempre que sea posible, en caso contrario se sustituirá el material afectado.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

PFB6- TUB DE POLIETILÈ RETICULAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB6-7AHD,PFB6-7AH9.

Plec de condicions  
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè reticulat o multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
- Replanteig de la conducció  
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva  
- Execució de totes les unions necessàries  
- Neteja de la canonada  
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.  
CONDICIONS GENERALS:  
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.  
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.  
Ha d'estar feta la prova de pressió.  
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.  
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.  
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:  
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.  
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.  
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació. La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.  
Distància entre suports:  
- Tubs polietilè reticulat o multicapa:

| +-----+       |                             |                  |  |
|---------------|-----------------------------|------------------|--|
| DN            | Distància entre suports (m) |                  |  |
|               | +-----+                     |                  |  |
|               | tram vertical               | tram horitzontal |  |
| +-----+-----+ |                             |                  |  |
| 16-20         | 1,0                         | 0,5              |  |
| 25-75         | 1,3                         | 0,6              |  |
| 90-110        | 1,7                         | 0,8              |  |
| 125-200       | 1,9                         | 0,9              |  |
| +-----+       |                             |                  |  |

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:  
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.  
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets. Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubricar amb un lubricant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfrantar.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfrantar l'aresta exterior.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.

- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació -

Verticalitat i pendants a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització

dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i

conduccions.

- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica

- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de

quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha

de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord

amb el que determini la DF.

## PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

## PFQ AÏLLAMENTS TÈRMCIS PER A TUBS

### PFQ0- AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES, COL·LOCAT

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

#### PFQ0-ILQZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.

S'han considerat els materials següents:

- Tubs amb escumes elastomèriques

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)

- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris

(distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)

- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.

L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.

En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.

La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser  $\leq 15^{\circ}\text{C}$  per sobre de la temperatura ambient.

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.

- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Correcta col·locació dels

aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin

càmeres d'aire entre aïllament i tub. - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats

- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potència màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

**PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA**

**PG1 CAJAS Y ARMARIOS**

**PG12- CAJA DE DERIVACIÓN CUADRADA, COLOCADA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PG12-DH7C.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflaquant, 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 INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA**

**PG1 CAJAS Y ARMARIOS**

**PG13- CAJA DE DERIVACIÓN RECTANGULAR, COLOCADA**

**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 antideflaquant, 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 INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA**

**PG2 TUBOS, CANALES, BANDEJAS Y COLUMNAS PARA MECANISMOS**

**PG2J- BANDEJA METÁLICA PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS, COLOCADA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PG2J-4B26.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.

S'han considerat els tipus següents:

- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades

CONDICIONS GENERALS:

El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant pernns d'ancoratge o tacs i visos.

Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.

Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o rebllons.

Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant. Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.

El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.

Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.

**XAPA D'ACER:**

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons. Distància entre fixacions:  $\leq 1,5$  m

**REIXA O PERFIL:**

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.

Distància entre fixacions:  $\leq 1,5$  m

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA**

**CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li 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 INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA**

**PG2 TUBOS, CANALES, BANDEJAS Y COLUMNAS PARA MECANISMOS**

**PG2N- TUBO FLEXIBLE DE MATERIAL PLÁSTICO PARA LA PROTECCIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS, COLOCADO**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

PG2N-EUH3,PG2N-EUJG,PG2N-EUK8,PG2N-EUKB.

**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'emalatges, 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:  $\pm 2$  mm

**ENCASTAT:**

El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.

**Recobrimet de guix:**  $\geq 1$  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:**  $\leq 3$

**Distància entre el tub i la capa de protecció:**  $\geq 10$  cm

**Fondària de les rases:**  $\geq 40$  cm

**Penetració del tub dins dels pericons:** 10 cm

**Toleràncies d'execució:**

- Penetració del tub dins dels pericons:  $\pm 10$  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'emalatges, 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'avis 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 INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA**

**PG2 TUBOS, CANALES, BANDEJAS Y COLUMNAS PARA MECANISMOS**

**PG2P- TUBO RÍGIDO DE PLÁSTICO PARA PROTECCIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS, COLOCADO**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PG2P-6T0C.**

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 de 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 INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA**

**PG3 CONDUCTORES ELÉCTRICOS PARA BAJA TENSIÓN Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA**

**PG33- CABLE DE COBRE DE 0,6/1 KV, COLOCADO**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

PG33-E4W7,PG33-E50N,PG33-E50P,PG33-E76I.

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 enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.

Penetració del conductor dins les caixes:  $\geq 10$  cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes:  $\pm 10$  mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:

- Sense transit rodat:  $\geq 4$  m
- Amb transit rodat:  $\geq 6$  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:  $\leq 80$ cm

Distància vertical entre fixacions:  $\leq 150$ cm

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 ÀERIA:

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 malmetre-la. 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 retorçiment 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 duren a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament. A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió. 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:  $\geq 0^{\circ}\text{C}$

No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.

Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable. Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibet 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/mm<sup>2</sup>.

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 multicònductors: 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 INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA**

**PG3 CONDUCTORES ELÉCTRICOS PARA BAJA TENSIÓN Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA**

**PG35- CABLE DE COBRE DE 450/750, COLOCADO**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PG35-DY8L,PG35-DYD4.**

**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 tibet del cable si es el cas

**CONDICIONS GENERALS:**

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades. Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes 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:  $\geq 10\text{ cm}$

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes:  $\pm 10\text{ mm}$

**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 INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA**

**PG4 APARATOS DE PROTECCIÓN**

**PG47- INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO, COLOCADO**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PG47-EOHU,PG47-EOHT,PG47-EOHS,PG47-EOH3,PG47-EOH1.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:

La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió. Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.

Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.

Resistència a la tracció de les connexions:  $\geq 30\text{ N}$

ICP:

Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.

Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.

PIA:

En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.

No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.

S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.

S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.

Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

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.

ICP:

UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:

UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60947-1:2002 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:

UNE-EN 60947-1:2002 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

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.

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.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

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 EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

**PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA**

**PG4 APARATOS DE PROTECCIÓN**

**PG4B- INTERRUPTOR DIFERENCIAL, COLOCADO**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PG4B-DX3F,PG4B-DX3G.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.

S'han contemplat els següents tipus:

- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.

Resistència a la tracció de les connexions:  $\geq 30\text{ N}$

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.

Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.

Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.

Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.

No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.

S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.

S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT

S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.

Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID).

Parte 1: Reglas generales.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID).  
Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.  
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.  
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.  
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:  
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:  
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.  
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors  
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.

- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.  
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.  
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte  
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.  
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.  
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.  
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.  
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.  
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:  
- Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008

R.E.B.T  
- Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B  
- Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:  
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 EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:  
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.  
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:  
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.  
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

**PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA**

**PG6 MECANISMOS**

**PG65- CAJA PARA MECANISMOS, COLOCADA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PG65-483S,PG65-4843.**

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 rebert 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 INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

PG6 MECANISMOS

PG6A- INTERRUPTOR COLOCADO EMPOTRADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6A-61UN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de mecanismes encastats, inclosa la instal·lació elèctrica.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Col·locació d'interruptors i commutadors

- Col·locació d'endolls

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Replanteig del traçat de la instal·lació

- Obertura de regates per a encastar els tubs elèctrics

- Formació d'encastos per a caixes de mecanismes i de derivació

- Col·locació dels tubs de protecció elèctrica encastats

- Col·locació de les caixes de mecanismes i de derivació

- Tapat de la regata amb guix

- Collat amb guix de les caixes de mecanismes i de derivació

- Col·locació dels mecanismes

- Estesa dels cables elèctrics per l'interior dels tubs i execució de totes les connexions

- Col·locació de plaques i marcs

- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

Els diferents elements que conformen la instal·lació han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.

Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexions de la instal·lació o bé en els borns dels mecanismes.

Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.

Les regates han d'estar fetes al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Han de ser rectes.

Si la paret és estructural, la regata no pot ser horitzontal.

Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.

No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.

Fondària:

- Paret estructural: < 1/6 gruix paret

- Paret no estructural: < 1/3 gruix paret

Pendent: >= 70°

Separació als brancals: >= 20 cm

Separació entre regates: >= 50 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

Els encastos han d'estar fets al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

L'element per encastar ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertocuin (si és el cas), etc.

El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.

Fondària: <= 1/2 gruix de la paret

Separació als brancals: >= 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.

El radi de curvatura dels canvis de direcció de la canalització encastada no ha de ser mai inferior a 140 mm.

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3

Recobriment de guix: >= 1 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

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.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

- Aplomat: ± 2%

La caixa de mecanismes col·locada encastada ha 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.

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:

- Posició: ± 20 mm

- Aplomat: ± 2%

El mecanisme col·locat ha de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.

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 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'execució:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes 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. Els empalmaments i les derivacions han d'estar fets amb borns o regletes de connexió.

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.

En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat.

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.

Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

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

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.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions. Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultí el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN CABLEJAT:

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 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 EN CABLEJAT:

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.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:

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 EN CABLEJAT:

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.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MECANISMES:

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 INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

### PG6 MECANISMOS

#### PG6C- INTERRUPTOR-REGULADOR DE INTENSIDAD, COLOCADO

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

#### PG6C-789R.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Regulador d'intensitat encastat o muntat superficialment.
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.

Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.

Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.

El regulador d'intensitat ha de quedar fixat sòlidament al suport (muntatge superficial) o a la caixa de mecanismes (muntatge encastat), al menys per dos punts mitjançant visos.

Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: ± 2%

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per

la DF.  
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.  
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.  
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.  
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.  
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
NORMATIVA GENERAL:  
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.  
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:  
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.  
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA  
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:  
Les tasques de control a realitzar són les següents:  
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.  
- Verificar que el sistema de fixació es correcte  
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden  
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.  
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.  
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:  
Les tasques de control a realitzar són les següents:  
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.  
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.  
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.  
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.  
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

**PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA**

**PG6 MECANISMOS**

**PG6E- INTERRUPTORES Y CONMUTADORES, COLOCADOS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PG6E-77G7.**

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:  $\pm 20$  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:  $\geq 30$  N  
Toleràncies d'instal·lació:  
- Aplomat:  $\pm 2\%$   
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 INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA**

**PG6 MECANISMOS**

**PG6I- MARCO PARA MECANISMO ELÉCTRICO, COLOCADO**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PG6I-78C8,PG6I-78DA.**

**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:  $\pm 20$  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 INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA**

**PG6 MECANISMOS**

**PG6N- TOMA DE CORRIENTE INDUSTRIAL, COLOCADA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PG6N-6Q12,PG6N-6X12.**

**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:  $\pm 20$  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:  $\geq 30$  N

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat:  $\pm 2\%$

**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**

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 INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA**

**PG6 MECANISMOS**

**PG60- TOMA DE CORRIENTE, COLOCADA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PG60-77RC.**

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'emalatges, 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 (emalatges, 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 INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA**

**PGX CAJAS Y ARMARIOS**

**PGX0- ARMARIO METÁLICO PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS, COLOCADO**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PGX0-DB2F,PGX0-SB2F.**

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS  
Armarios con puerta o tapa, empotrados, montados superficialmente o fijados a columna.  
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:  
- Colocación y nivelación  
CONDICIONES GENERALES:  
El armario quedará fijado solidamente al paramento o a la columna por un mínimo de cuatro puntos.  
La columna cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.  
La puerta abrirá y cerrará correctamente.  
Cuando lleven tapa, ésta encajará perfectamente en el cuerpo del armario.  
El armario quedará conectado a la toma de tierra.  
La posición será la fijada en la DT.

Cuando se coloque fijado a columna, ésta cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.

Tolerancias de instalación:

- Posición: ± 20 mm

- Aplomado: ± 2%

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No hay condiciones específicas del proceso de instalación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

**PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA**

**PGX CAJAS Y ARMARIOS**

**PGXB- INTERRUPTOR DIFERENCIAL, COLOCADO**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PGXB-DZ3G,PGXB-DZ4G,PGXB-DZ3X.**

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual.

Se han contemplado los tipos siguientes:

- Interruptores automáticos diferenciales para montar en perfil DIN

- Bloques diferenciales para montar en perfil DIN para trabajar conjuntamente con interruptores automáticos magnetotérmicos

- Bloques diferenciales de caja moldeada para montar en perfil DIN o para montar adosados a interruptores automáticos magnetotérmicos, y para trabajar conjuntamente con interruptores automáticos magnetotérmicos

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Colocación y nivelación

- Conexionado

- Regulación de los parámetros de funcionamiento, si es el caso

CONDICIONES GENERALES:

Todos los conductores quedarán conectados a los bornes correspondientes.

Ninguna parte accesible del elemento instalado entrará en tensión a excepción de los puntos de conexión.

Los interruptores funcionarán correctamente en las condiciones exigidas en las normas.

Los interruptores que admitan la regulación de algún parámetro estarán ajustados a las condiciones del parámetro exigidas en la DT.

Resistencia a la tracción de las conexiones: >= 30 N

INTERRUPTORES AUTOMATICOS DIFERENCIALES PARA MONTAR EN PERFIL DIN:

La sujeción de cables estará realizada mediante la presión de tornillos.

Deberá montarse sobre un perfil DIN simétrico en el interior de una caja o armario. El interruptor se sujetará por el mecanismo de fijación dispuesto para tal fin.

BLOQUES DIFERENCIALES PARA MONTAR EN PERFIL DIN Y PARA TRABAJAR CONJUNTAMENTE CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS MAGNETOTERMICOS:

El bloque diferencial quedará conectado al interruptor automático con los conductores que forman parte del mismo bloque. Queda expresamente prohibido modificar estos conductores para hacer las conexiones.

Deberá montarse sobre un perfil DIN simétrico en el interior de una caja o armario. El interruptor se sujetará por el mecanismo de fijación dispuesto para tal fin.

BLOQUES DIFERENCIALES DE CAJA MOLDEADA PARA MONTAR EN PERFIL DIN O PARA MONTAR ADOSADOS A

INTERRUPTORES AUTOMATICOS MAGNETOTERMICOS, Y PARA TRABAJAR CONJUNTAMENTE CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS MAGNETOTERMICOS:

El bloque diferencial quedará conectado al interruptor automático con los conductores que forman parte del mismo bloque. Queda expresamente prohibido modificar estos conductores para hacer las conexiones.

Cuando se coloca a presión, estará montado sobre un perfil DIN simétrico en el interior de una caja o armario. En este caso el interruptor se sujetará por el mecanismo de fijación dispuesto para tal fin.

Cuando se coloca adosado al interruptor automático, la unión entre ambos se hará con los bornes de conexión que incorpora el mismo bloque diferencial.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Los interruptores se montarán siguiendo las indicaciones del fabricante, y atendiendo a las especificaciones de los reglamentos.

No se trabajará con tensión en la red. Antes de proceder a la conexión se verificará que los conductores están sin tensión.

Se identificarán los conductores de cada fase y neutro para su correcta conexión a los bornes del interruptor.

Se comprobará que las características del aparato se corresponden con las especificadas en la DT

Se comprobará que los conductores queden apretados de forma segura.

Cuando la sección de los conductores lo requiera se usarán terminales para la conexión.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

La instalación incluye la parte proporcional de conexiones y accesorios dentro de los cuadros eléctricos.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORES AUTOMATICOS DIFERENCIALES PARA MONTAR EN PERFIL DIN:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID).

Parte 1: Reglas generales.

BLOQUES DIFERENCIALES PARA MONTAR EN PERFIL DIN Y PARA TRABAJAR CONJUNTAMENTE CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS MAGNETOTERMICOS:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID).

Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOQUES DIFERENCIALES DE CAJA MOLDEADA PARA MONTAR EN PERFIL DIN O PARA MONTAR ADOSADOS A INTERRUPTORES AUTOMATICOS MAGNETOTERMICOS, Y PARA TRABAJAR CONJUNTAMENTE CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS MAGNETOTERMICOS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Verificación de que los mecanismos instalados en cada punto se corresponden a los especificados en la DT.

- Verificar que el sistema de fijación es correcto

- Verificar el funcionamiento de la instalación que comandan

- Verificar la conexión de los conductores y la ausencia de derivaciones no permitidas en contactos de los mecanismos.

- Verificar en tomas de corriente la existencia de la línea de tierra y medida de la tensión de contacto.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se comprobará por muestreo diferentes puntos de la instalación según criterio de la DF.

Se medirá la tensión de contacto a un punto como a mínimo de cada circuito.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su adecuación.

En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.



CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:  
Las tareas de control de calidad de Cuadros Generales, son las siguientes:  
- Comprobación de la correcta implantación de los equipos en obra.  
- Comprobar la correcta identificación de fases, según código de colores.  
- Verificar el marcado de los conductores a la salida de líneas de modo que se identifiquen correctamente todos los circuitos.  
- Verificar el marcado con materiales adecuados, de todo el cableado de mando.  
- Verificar la coherencia entre la documentación escrita referente a la identificación de circuitos y la ejecución real .  
- Verificar que las secciones de los conductores se adecuan a las protecciones y a los requisitos de proyecto.  
- Verificar la conexión de los diferentes circuitos, comprobando la no existencia de contactos flojos, enlaces y uniones no previstas.  
- Comprobar que las longitudes de los conductores sean lo suficientemente holgadas para poder hacer arreglos futuros sin necesidad de enlaces.  
- Verificar la correcta puesta a tierra de todas las partes metálicas del cuadro.  
- Verificar la correcta conexión de los conductores de alimentación y salidas del cuadro.  
- Verificar que la regulación de las protecciones (Intensidad, tiempo de retardo) sea conforme a lo especificado.  
- Ensayos a efectuar en la obra en cuadros generales según las normas aplicables en cada caso:  
- Dispar de diferenciales con intensidad de defecto igual al nominal según UNE-EN 61008 R.E.B.T  
- Medida de tensiones de contacto según R.E.B.T - Medida de resistencia de bucle según R.E.T.B  
Estos ensayos se realizarán una vez conectados todos los circuitos de salida y finalizada la red de tierras.  
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:  
Las tareas de control a realizar son las siguientes:  
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y ensayos realizados, de acuerdo con lo que se especifica en la tabla de ensayos y de cuantificación de los mismos.  
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:  
Se comprobará la totalidad de la instalación.  
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:  
Es caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede corregir sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. En caso contrario se procederá a cambiar todo el material afectado. En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecto, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo determine la DF.

## PH INSTALACIONES DE ALUMBRADO

### PH2 LUMINARIAS DECORATIVAS EMPOTRADAS

#### PH21- LUMINARIA DECORATIVA TIPO DOWNLIGHT CON LEDS, EMPOTRADA

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

##### PH21-AZSP.

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 INSTALACIONES DE ALUMBRADO

**PH5 ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN**

**PH57- LUZ DE EMERGENCIA CON LÁMPARA LED, COLOCADA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PH57-B385.**

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 complet 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.

**PH INSTALACIONES DE ALUMBRADO**

**PH5 LUMINARIAS DECORATIVAS EMPOTRADAS**

**PH5S- LUMINARIA DECORATIVA PARA LÍNEA CONTINUA, EMPOTRADA (D)**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PH5S-H7P6.**

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS  
Luminarias decorativas montadas superficialmente en el techo o empotradas en falso techo.  
Se han considerado luminarias con los tipos de equipos siguientes:  
- Luminaria decorativa de forma rectangular con chasis de chapa de acero esmaltado o de aluminio anodizado, para línea continua, con o sin difusor, para tubos fluorescentes.  
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:  
- Replanteo de la unidad de obra  
- Montaje, fijación y nivelación  
- Conexionado y colocación de las bombillas  
- Comprobación del funcionamiento  
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, cables, etc  
CONDICIONES GENERALES:  
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.  
Quedará fijado sòlidamente al soporte, con el sistema de fijación dispuesto por el fabricante.  
Estará conectada a la red de alimentación eléctrica y a la línea de tierra.  
No se han de transmitir esfuerzos entre los elementos de la instalación eléctrica (tubos y cables) y la luminaria.  
La bombilla tiene que quedar alojada en el portalámparas y haciendo contacto con este.  
Los cables se introducirán en el cuerpo de la luminaria, por los puntos previstos a tal fin, por el fabricante.  
Tolerancias de ejecución:  
- Posición: ± 20 mm  
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN  
La instalación eléctrica se hará sin tensión en la línea.  
La colocación y conexionado de la luminaria ha de seguir las instrucciones del fabricante.  
Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.  
Se comprobará que las características técnicas del aparato corresponden con las especificadas en el proyecto.

Todos los elementos se inspeccionarán antes de su colocación. Su instalación no alterará las características del elemento. Se comprobará la idoneidad de la tensión disponible con la del equipo de la luminaria. Una vez instalado el equipo, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, cables, etc.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

Se incluye en la partida de obra el suministro y la colocación de la lámpara.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Comprobación de la correcta instalación de las luminarias.
- Control visual de la instalación (linealidad, soportes).
- Verificar el funcionamiento del alumbrado, comprobando la correcta distribución de la encendida y el equilibrado de fases, si es el caso.
- Medir niveles de iluminación.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se realizará el control visual y se verificará el funcionamiento de toda la instalación. Se comprobará el equilibrado de fases, si es el caso, de forma aleatoria en puntos con diferente distribución.

Se medirán los niveles de iluminación en cada local de características diferentes.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su adecuación.

En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

**PH INSTALACIONES DE ALUMBRADO**

**PHZ LUMINARIAS DECORATIVAS EMPOTRADAS**

**PHZS- LUMINARIA DECORATIVA PARA LÍNEA CONTINUA, EMPOTRADA (D)**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PHZS-H7P6.**

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Luminarias decorativas montadas superficialmente en el techo o empotradas en falso techo. Se han considerado luminarias con los tipos de equipos siguientes:

- Luminaria decorativa de forma rectangular con chasis de chapa de acero esmaltado o de aluminio anodizado, para línea continua, con o sin difusor, para tubos fluorescentes.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo de la unidad de obra
- Montaje, fijación y nivelación
- Conexionado y colocación de las bombillas
- Comprobación del funcionamiento

- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, cables, etc

CONDICIONES GENERALES:

La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.

Quedará fijado sólidamente al soporte, con el sistema de fijación dispuesto por el fabricante. Estará conectada a la red de alimentación eléctrica y a la línea de tierra.

No se han de transmitir esfuerzos entre los elementos de la instalación eléctrica (tubos y cables) y la luminaria.

La bombilla tiene que quedar alojada en el portalámparas y haciendo contacto con este.

Los cables se introducirán en el cuerpo de la luminaria, por los puntos previstos a tal fin, por el fabricante.

Tolerancias de ejecución:

- Posición: ± 20 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

La instalación eléctrica se hará sin tensión en la línea.

La colocación y conexionado de la luminaria ha de seguir las instrucciones del fabricante.

Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.

Se comprobará que las características técnicas del aparato corresponden con las especificadas en el proyecto.

Todos los elementos se inspeccionarán antes de su colocación.

Su instalación no alterará las características del elemento.

Se comprobará la idoneidad de la tensión disponible con la del equipo de la luminaria.

Una vez instalado el equipo, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, cables, etc.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

Se incluye en la partida de obra el suministro y la colocación de la lámpara.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Comprobación de la correcta instalación de las luminarias.
- Control visual de la instalación (linealidad, soportes).
- Verificar el funcionamiento del alumbrado, comprobando la correcta distribución de la encendida y el equilibrado de fases, si es el caso.
- Medir niveles de iluminación.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se realizará el control visual y se verificará el funcionamiento de toda la instalación. Se comprobará el equilibrado de fases, si es el caso, de forma aleatoria en puntos con diferente distribución.

Se medirán los niveles de iluminación en cada local de características diferentes.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su adecuación.

En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

**PH INSTALACIONES DE ALUMBRADO**

**PHZ LUMINARIAS DECORATIVAS EMPOTRADAS**

**PHZX- LUMINARIA DECORATIVA PARA LÍNEA CONTINUA, EMPOTRADA (D)**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PHZX-H7P6.**

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS  
Luminarias decorativas montadas superficialmente en el techo o empotradas en falso techo.  
Se han considerado luminarias con los tipos de equipos siguientes:  
- Luminaria decorativa de forma rectangular con chasis de chapa de acero esmaltado o de aluminio anodizado, para línea continua, con o sin difusor, para tubos fluorescentes.  
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:  
- Replanteo de la unidad de obra  
- Montaje, fijación y nivelación  
- Conexiónado y colocación de las bombillas  
- Comprobación del funcionamiento  
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, cables, etc  
CONDICIONES GENERALES:  
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.  
Quedará fijado sólidamente al soporte, con el sistema de fijación dispuesto por el fabricante.  
Estará conectada a la red de alimentación eléctrica y a la línea de tierra.  
No se han de transmitir esfuerzos entre los elementos de la instalación eléctrica (tubos y cables) y la luminaria.  
La bombilla tiene que quedar alojada en el portalámparas y haciendo contacto con este.  
Los cables se introducirán en el cuerpo de la luminaria, por los puntos previstos a tal fin, por el fabricante.  
Tolerancias de ejecución:  
- Posición: ± 20 mm  
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN  
La instalación eléctrica se hará sin tensión en la línea.  
La colocación y conexiónado de la luminaria ha de seguir las instrucciones del fabricante.  
Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.  
Se comprobará que las características técnicas del aparato corresponden con las especificadas en el proyecto.  
Todos los elementos se inspeccionarán antes de su colocación.  
Su instalación no alterará las características del elemento.  
Se comprobará la idoneidad de la tensión disponible con la del equipo de la luminaria.  
Una vez instalado el equipo, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, cables, etc.  
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN  
Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.  
Se incluye en la partida de obra el suministro y la colocación de la lámpara.  
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO  
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.  
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA  
CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:  
Las tareas de control a realizar son las siguientes:  
- Comprobación de la correcta instalación de las luminarias.  
- Control visual de la instalación (linealidad, soportes).  
- Verificar el funcionamiento del alumbrado, comprobando la correcta distribución de la encendida y el equilibrado de fases, si es el caso.  
- Medir niveles de iluminación.  
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:  
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:  
Se realizará el control visual y se verificará el funcionamiento de toda la instalación.  
Se comprobará el equilibrado de fases, si es el caso, de forma aleatoria en puntos con diferente distribución.  
Se medirán los niveles de iluminación en cada local de características diferentes.  
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:  
En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su adecuación.  
En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

**PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

**PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS**

**PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS**

**PJ211- AIXETA PER A APARELLS SANITARIS, COL·LOCADA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PJ211-3E92.**

Plec de condicions  
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.  
S'han considerat els elements següents:  
- Aixeta connectada al tub d'alimentació  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
- Preparació de la zona de treball  
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori  
- Segellat dels junts  
- Connexió a la xarxa d'aigua  
CONDICIONS GENERALS:  
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.  
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.  
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.  
Ha de quedar ben fixat al seu suport.  
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.  
Toleràncies d'instal·lació:  
- Nivell: ± 10 mm

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.  
No s'han de col·locar junts de material endurable a les rosques.  
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.  
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.  
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser:       - 100 kPa per aixetes       - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA

Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat. En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

**PJ  INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

**PJ2  AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS**

**PJ2Z  ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS**

**PJ2Z3-  MANIGUET FLEXIBLE, COL·LOCAT**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PJ2Z3-3ECL.**

**Plec de condicions**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.

S'han considerat els elements següents:

- Maniguet flexible connectat a l'accessori d'enllaç i a l'aixeta
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts

- Connexió a la xarxa d'aigua

**CONDICIONS GENERALS:**

Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar ben fixat al seu suport.

S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell:   ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.

No s'han de col·locar junts de material endurable a les rosques.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.

El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser:       - 100 kPa per aixetes       - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA

Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

**PJ  INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

**PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS**

**PJ3D- SIFÓ DE LLAUTÓ PER A LAVABO, COL·LOCAT**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PJ3D-3FKU.**

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

Soldats a tub de plom:

- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat

- Prova de servei de la instal·lació

Connectats a tub de PVC:

- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació

Roscats a sifó de llautó:

- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs

- Prova de servei de la instal·lació

CONDICIONS GENERALS:

L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.

Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.

Les unions no han de tenir fuites.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: La mateixa exigida al sanitari

SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:

La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.

CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:

La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.

Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:

Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:

Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo

amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.

L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.

Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.

L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.

ROSCATS:

Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

No s'han de col·locar junts de material endurable.

Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

**PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

**PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTES DE BANY**

**PJ40- ACCESSORI COMPLEMENTARI PER A BANY, COL·LOCAT (D)**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PJ40-XX01.**

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i complementes de bany col·locats.

S'han considerat els elements següents:

- Porta-rotilles col·locat amb fixacions mecàniques
  - Tovalloler, col·locat amb fixacions mecàniques
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotilles o tovalloler:
  - Replanteig
  - Muntatge, fixació i anivellament
  - Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

ACCESSORIS MURALS:

Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

CONDICIONS GENERALS:

Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SABONERA, DISPENSADOR DE PAPER TOVALLOLER O PORTA ROTLLES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

**PN3 VÀLVULES DE BOLA**

**PN38- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA, MUNTADA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PN38-EC2A,PN38-EC24.**

Plec de condicions

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.

S'han considerat els elements següents:

- Vàlvules manuals roscades

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment

- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Vàlvules de bola per a col·locar roscades:

- Neteja de rosques i d'interior de tubs

- Preparació de les unions amb cintes

- Connexió de la vàlvula a la xarxa

- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.

La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.

Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.

Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

MUNTADES SUPERFICIALMENT:

L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.

La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES EN PERICÓ:

L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

CONDICIONS GENERALS:

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.

Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.

La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.

Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

VÀLVULAS DE BOLA PER A COL·LOCAR ROSCADES:

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió. Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

**PP INSTALACIONES AUDIOVISUALES Y DE COMUNICACIÓN**

**PPX SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE VOZ Y DATOS**

**PPX3- ARMARIO RACK METÁLICO DE PIE PARA SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE VOZ, DATOS E IMAGEN, COLOCADO**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PPX3-674D.**

**1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS**

Armarios metálicos con bastidor tipo rack 19", puerta de cristal de seguridad, cerradura con llave

y acceso por los 4 lados, equipados con batería de enchufes y ventilación forzada, colocado superficialmente.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo de la unidad de obra
- Colocación y nivelación
- Conexión a la red eléctrica
- Prueba de funcionamiento
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, cables, etc.

CONDICIONES GENERALES:

La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.

Quedará fijado sólidamente al soporte por los puntos previstos en la documentación técnica del fabricante y con el sistema de fijación dispuesto por el fabricante.

Todos los materiales que intervienen en la instalación serán compatibles entre sí.

Se dejará el espacio suficiente alrededor del armario para permitir las operaciones de montaje y mantenimiento.

Las rejillas de ventilación del armario no pueden quedar obstruidas.

La puerta abrirá y cerrará correctamente.

Estará conectado a la red de alimentación eléctrica, la de protección, y la de control, con cables de las secciones y tipos indicados en las instrucciones técnicas del fabricante y que cumplan las especificaciones fijadas en sus partidas de obra.

El armario quedará conectado a la toma de tierra.

No se transmitirán esfuerzos entre los elementos de la instalación eléctrica (tubos, canales, bandejas o cables) y los componentes del equipo.

No será posible el contacto accidental con las partes eléctricamente activas una vez acabados los trabajos de montaje.

La prueba de funcionamiento debe estar hecha.

Tolerancias de instalación:

- Posición: ±20 mm
- Aplomado: ±2%

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.

El montaje se hará siguiendo las instrucciones de la documentación técnica del fabricante.

Todos los elementos se inspeccionarán antes de su colocación.

Se comprobará que las características técnicas del producto correspondan con las especificadas en el proyecto.

Su instalación no alterará las características del elemento.

Se harán las conexiones a las distintas redes de servicio una vez cortados los correspondientes suministros.

Una vez instalado el equipo se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, etc.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

- \* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
- \* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
- \* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Comprobación de la correcta implantación de los equipos en obra.
- Control del proceso de montaje, verificar la correcta ejecución de la instalación. Se verificará:
  - Distancias respecto señales Fuertes (BT) o emisores de "ruido" (reactancias etc.)
  - Canalización correcta, con bandeja (metálica galvanizada) o tubo protector Ø mínimo 16 mm.
- Identificación de conductores o circuitos
- Accesibilidad en registros. Cajas de conexión. Armarios repartidores etc.
- Verificar continuidad eléctrica de los conductores, correspondencia de aparatos, inexistencia de cortocircuitos, cruces o contactos a tierra en el cableado.
- Certificar todas las tomas de voz y datos según el estándar de la categoría del material.
- Verificar el funcionamiento de centralitas
- Verificar el funcionamiento de los aparatos receptores

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Realización de informe con los resultados del control efectuado.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se verificará la ejecución del cableado, y el funcionamiento de la totalidad de tomas de voz y datos.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de resultados negativos y anomalías, se corregirán los defectos siempre que sea posible, en caso contrario se sustituirá el material afectado.

**PQ EQUIPAMIENTOS, MOBILIARIO Y MOBILIARIO URBANO**

**PQ5 TAULELLS**

**PQ53- TAULELLS INOXIDABLES, COL·LOCATS (D)**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PQ53-HAIG,PQ53-HAIX.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Taulells de planxa d'acer inoxidable col·locats sobre suports murals i encastrats al parament.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació dels suports al parament
- Col·locació del taulell sobre els suports
- Fixació del taulell

CONDICIONS GENERALS:

El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.

S'han de col·locar els suports de ferro galvanitzat suficients perquè el taulell sigui estable.

Si hi ha equips de mobiliari a sota del taulell, la volada s'ha d'ajustar al projecte o a les directrius fixades per la DF Si no s'especifica, l'encastament del taulell al parament ha de ser >= 1,5 cm.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat: ± 0,1%
- Alçària: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície real amidada segons les especificacions del projecte.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**PQ EQUIPAMIENTOS, MOBILIARIO Y MOBILIARIO URBANO**

**PQ5 TAULELLS**

**PQ55- TAULELL SINTÈTIC, COL·LOCAT (D)**



0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ55-HCHX,PQ55-HCHM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Taulells de resines sintètiques amb fibres de fusta, fixats mecànicament sobre estructura de base o sobre moble.  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
- Fixació de l'estructura de suport al parament, en el seu cas  
CONDICIONS GENERALS:  
El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.  
Ha de recolzar correctament sobre els suports o sobre el moble.  
Quan vagi col·locat sobre suports, s'han de col·locar els suficients perquè el taulell sigui estable.  
Si hi ha equips de mobiliari a sota del taulell, la volada ha d'ajustar-se al projecte o a les directrius fixades per la DF Si no s'especifica, ha de ser >= 1,5 cm.  
Toleràncies d'execució:  
- Horitzontalitat: ± 0,1 %  
- Alçària: ± 5 mm  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PQ EQUIPAMIENTOS, MOBILIARIO Y MOBILIARIO URBANO

PQ7 MOBILIARIO

PQ74- MÓDUL COLUMN DE MOBLE DE CUINA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ74-898X,PQ74-89XX,PQ74-8989,PQ74-89XY.

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 complet 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.

PQ EQUIPAMIENTOS, MOBILIARIO Y MOBILIARIO URBANO

PQ7 MOBILIARIO

PQ76- MÓDULO DE MUEBLE DE COCINA BAJO, COLOCADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ76-70XX,PQ76-70YX,PQ76-709X,PQ76-7XXY,PQ76-70YY.

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 complet 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.

La part superior dels mobles baixos, han de formar una superfície horitzontal, de forma que permeti que la col·locació posterior del taulell, mantingui les toleràncies exigides.

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.

L'alçària dels mòduls baixos ha de permetre la posterior col·locació dels electrodomèstics.

L'alçària dels mòduls alts respecte al pla superior format pels mòduls baixos, ha de permetre l'accés a tota la superfície de treball i la col·locació posterior dels elements superiors i els seus accessoris.

Separació entre el sòcol i el paviment:  $\leq 2 \text{ mm}$

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat:  $\pm 0,1\%$
- Posició:  $\pm 20 \text{ mm}$
- Nivell:  $\pm 2\%$
- Aplomat:  $\pm 2\%$

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.

**PQ EQUIPAMIENTOS, MOBILIARIO Y MOBILIARIO URBANO**

**PQ9 EQUIPAMIENTOS PARA COLECTIVIDADES**

**PQ90- COCINAS INDUSTRIALES (D)**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PQ90-HC2X,PQ90-HCXX,PQ90-HXXX,PQ90-HC3X.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Elements per a equipament de cuines industrials.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Subministrament de tots materials.
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col·locació, fixació i anivellament, si es el cas, d'acord amb les instruccions de muntatge del fabricant.
- Connexió a les xarxes a que ha d'estar connectades, segons els tipus d'element (aigua, electricitat, evacuació, gas etc.)
- Posada en funcionament, prova d'estanqueïtat, servei i funcionament.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació de manteniment.

CONDICIONS GENERALS:

Els plànols de muntatge han d'estar aprovats per la DF abans del inici dels treballs.

Els equips i sistemes han d'estar aprovats per la DF abans de la seva col·locació.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Les característiques dels equips han de ser les especificades en la DT del projecte.

Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització i manteniment, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE o altres normatives d'aplicació.

Les distàncies als serveis i els serveis a que s'han de connectar els aparells han de complir amb les indicades pels fabricant i han de complir amb la normativa específica que li sigui d'aplicació.

El elements han de quedar fixats sòlidament pels punts i amb els elements previstos i recomanats pel fabricant.

Les zones on l'aparell necessita ventilació, d'acord amb les instruccions del fabricant han d'estar lliures.

S'han de respectar les distàncies lliures i altres distàncies indicades pel fabricant.

Les portes, calaixos i elements mòbils han d'obrir i tancar correctament.

Els elements que necessiten manipulació o manteniment, han de ser fàcilment accessibles i s'han de poder realitzar aquestes tasques sense desmuntar altres elements.

Han de quedar instal·lats en lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant.

Toleràncies d'execució:

- Posició:  $\pm 20 \text{ mm}$  o la limitació donada per la instal·lació dels altres elements i mobiliari.
- Anivellament:  $\pm 2\%$  o límit fixat pel fabricant per al bon funcionament del aparell.
- Aplomat:  $\pm 2\%$  o límit fixat pel fabricant per al bon funcionament del aparell.

ELEMENTS CONECTATS A LA XARXA ELÈCTRICA:

Han d'estar connectats a la tensió indicada pel fabricant.

Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats i indicats pel fabricant.

No s'han de manipular els elements de connexió subministrats pel fabricant.

ELEMENTS CONECTATS A LA XARXA D'AIGUA SANITÀRIA:

Han d'estar connectats als diàmetres recomanats pel fabricant i als serveis indicats pel

fabricant.  
Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats i indicats pel fabricant.  
No s'han de manipular els elements de connexió subministrats pel fabricant.  
Les connexions han de ser estanques.  
Han d'estar realitzades les proves d'estanqueïtat de les unions.  
No s'ha de transmetre tensions entre les connexions de l'aparell i la xarxa de servei.  
ELEMENTS CONECTATS A LA XARXA D'EVACUACIÓ I ELEMENTS CONECTATS A LA XARXA DE GAS:  
Han d'estar connectats als diàmetres indicats o recomanats pel fabricant.  
Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats i indicats pel fabricant.  
No s'han de manipular els elements de connexió subministrats pel fabricant.  
Les connexions han de ser estanques.  
Ha d'estar realitzada la prova d'estanqueïtat de la unió.  
No s'ha de transmetre tensions entre les connexions de l'aparell i la xarxa de servei.  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.  
Cal inspeccionar, netejar i preparar la zona de treball i les zones que quedaran inaccessibles després de la instal·lació, segons les indicacions de la DT o la DF.  
La zona on s'instal·la l'element ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF o que les possibles actuacions posteriors o pendants a realitzar en la zona on s'instal·la l'element han de ser compatibles amb els materials a instal·lar.  
Abans de procedir al muntatge dels elements, cal localitzar, senyalitzar i, en cas necessari, protegir els serveis i elements per evitar malmetre'ls durant el muntatge, execució de fixacions als paraments o altres tasques a realitzar.  
Les distàncies als serveis i els serveis a que s'han de connectar els aparells han de complir amb les indicades pels fabricant o per la normativa i han d'estar accessibles en el moment de realitzar el muntatge.  
La manipulació i emmagatzematge dels elements s'ha de realitzar d'acord amb les indicacions de l'embalatge i del fabricant i amb els mitjans auxiliars adequats al pes i volum de l'element.  
El muntatge dels elements s'ha de fer seguint les instruccions DT del fabricant o de la DT del projecte.  
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT i/o indicades pel fabricant i que resulti més efectiu en funció de la situació, volum i pes dels elements a instal·lar.  
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.  
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements ni variar les condicions del element subministrat.  
Les connexions s'han de fer sense servei.  
Les proves d'estanqueïtat s'han de realitzar d'acord amb el procediment que especifica la normativa per cada tipus d'instal·lació, la DT del fabricant o de la DT del projecte.  
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar la posada en funcionament de l'element i les proves de servei i accionament de portes, calaixos, elements mòbils, etc.  
Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.  
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat de quantitat col·locada, 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.  
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.  
Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG01 a 11.  
Ordre de 3 de maig de 1999, sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladors-mantenidors, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries (ITE).  
Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

**PY AYUDAS DE ALBAÑILERIA**

**PY0 AYUDAS DE ALBAÑILERIA**

**PY02- FORAT EN SOSTRE**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PY02-614X.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Obertura d'un forat que travessi la paret o el sostre, per a fer un pas de conductes o aparells d'instal·lacions.  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
- Replanteig i marcat dels forats  
- Obertura dels forats  
- Verificació de la posició dels elements que travessin la paret o el sostre  
CONDICIONS GENERALS:  
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.  
L'element que travessa la paret o el sostre ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertocuin (si és el cas), etc.  
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.  
Separació als brancals: >= 20 cm  
Toleràncies d'execució:  
- Replanteig: ± 10 mm  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
No s'ha de fer cap forat fins passades 24h que la paret s'hagi acabat.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat de pas realment executat segons les especificacions de la DT.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

**PY AYUDAS DE ALBAÑILERIA**

**PY0 AYUDAS DE ALBAÑILERIA**

**PY04- FORMACIÓN DE EMPOTRAMIENTO Y RECIBIDO DE PEQUEÑO ELEMENTO**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PY04-5T84.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Operacions diverses de formació d'encasts petits.  
S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Obertura d'un forat que no travessi la paret, per a col·locar un mecanisme o aparell d'instal·lació, collat amb guix o morter.  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig i marcat dels forats, en el seu cas
- Obertura dels forats, en el seu cas
- Col·locació del petit element, en el seu cas
- Fixació i tapat del forat que resta

CONDICIONS GENERALS:  
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.  
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.

OBERTURA DE FORAT I COLLAT DE PETIT ELEMENT:  
L'element per encastar ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.  
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.

Fondària: <= 1/2 gruix de la paret  
Separació als brancals: >= 20 cm  
Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
OBERTURA DE FORAT I COLLAT DE PETIT ELEMENT:  
No s'ha de fer cap encast fins passades 24 h que la paret s'hagi acabat.  
Al fer l'encastat no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

**PY AYUDAS DE ALBAÑILERIA**

**PY0 AYUDAS DE ALBAÑILERIA**

**PY05- ABERTURA Y TAPADO DE ROZA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PY05-5CIV.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix

CONDICIONS GENERALS:  
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.  
Ha de ser recta.  
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.  
Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han

de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.  
Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.  
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.  
La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.  
Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.  
Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.  
No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
m de llargària realment executat d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

**B MATERIALES Y COMPUESTOS**

**BH MATERIALES PARA INSTALACIONES DE ALUMBRADO**

**BHU LÁMPARAS**

**BHU6- LÁMPARAS FLUORESCENTES (D)**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BHU6-H647,BHU6-X668.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Làmpades fluorescents estàndard.

Es consideren els següents tipus de làmpades fluorescents:

- Làmpades estàndard de llum blanca càlida (TL-D /33)
- Làmpades estàndard de llum blanca freda (TL-D /54)

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Les làmpades han d'estar formades per un tub que conté el gas ionitzat, i un casquet metàl·lic normalitzat per al connexionat i la subjecció de la làmpada a cadascun dels extrems del tub. Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes. Queda expressament prohibit l'ús de làmpades amb l'ampolla o casquet defectuosos.

Característiques dimensionals i funcionals:

|                                                                             |                   |       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|--|
| Potència (W)                                                                | 18   36   58      |       |  |
| Diàmetre màxim de l'ampolla (mm)                                            | 26   26   26      |       |  |
| Llargària màxima amb casquet inclòs (mm)                                    | 604   1214   1514 |       |  |
| Llargària sense considerar les patilles de contacte dels portalàmpades (mm) | 595   1205   1506 |       |  |
| Posició de funcionament                                                     | Univ.             | Univ. |  |

Característiques fotomètriques:

|                           |      |      |      |
|---------------------------|------|------|------|
| Potència (W)              | 18   | 36   | 58   |
| Flux lluminós (lm)        | 1150 | 2850 | 4600 |
| Rendiment lluminós (lm/W) | 64   | 79   | 79   |

Grau de reproducció cromàtica de les làmpades estàndard:

- Llum blanca càlida (TL-D /33): Ra 63
- Llum blanca freda (TL-D /54): Ra 72

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: Cada làmpada ha d'anar en la seva capsa.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'embalatge hi han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant
- Potència nominal
- Tensió de la xarxa a la que va destinada la làmpada
- Tipus de làmpada

**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.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.

En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.

**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.



Grup d'Enginyeria  
i Arquitectura  
Cañas i Associats

## **Projecte bàsic i executiu de condicionament d'aula gastronòmica del mercat municipal del Ninot.**

Carrer Mallorca, 133  
08036 Barcelona



**INSTITUT MUNICIPAL DE MERCATS DE BARCELONA**

---

**DOCUMENT 4:**  
**Amidaments i Pressupost**

**Barcelona, desembre 2024**

## **DOCUMENT 4: PRESSUPOST**

AMIDAMENTS

QUADRE DE PREUS 1

QUADRE DE PREUS 2

PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST



INSTITUT MUNICIPAL DE MERCATS DE BARCELONA

---

## AMIDAMENTS



AMIDAMENTS

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST MERCAT NINOT_AULA GASTRONÒMICA |
| Capítol | 01 | OBRA CIVIL                                |
| Títol 3 | 01 | TREBALLS PREVIS                           |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | P6AC-D7DY | 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 amb proteccions per el paviment, i amb el desmuntatge inclòs |

| Num. | Text       | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Tanca obra |       | 1,500 |     |     |     | 1,500 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |            |       | 4,400 |     |     |     | 4,400 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 5,900

|   |            |    |                                                                                                                                                                                                   |
|---|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | P151H-45IB | 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 |
|---|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text       | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------------|-------|-------|-------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | Tanca obra |       | 1,500 | 2,600 |     |     | 3,900  | C#*D#*E#*F# |
| 2    |            |       | 4,400 | 2,600 |     |     | 11,440 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 15,340

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST MERCAT NINOT_AULA GASTRONÒMICA |
| Capítol | 01 | OBRA CIVIL                                |
| Títol 3 | 02 | ENDERROCS                                 |

| NUM. | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                          |
|------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | P2144-4RSA | m2 | Desmuntatge de vidre laminar de seguretat, de 5+5 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor |

| Num. | Text        | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|-------------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    | Panel fixe  |       | 1,000 | 0,150 | 2,600 |     | 0,390 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | Porta vidre |       | 1,000 | 1,050 | 2,600 |     | 2,730 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 3,120

|   |            |    |                                                                                           |
|---|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | P2142-4RML | m2 | Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor |
|---|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text     | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|----------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Previsió |       | 1,000 | 8,000 |     |     | 8,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 8,000

|   |            |    |                                                                                                         |
|---|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | P214I-AKZM | m2 | Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor |
|---|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text                                              | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F]    | TOTAL  | Fórmula     |
|------|---------------------------------------------------|-------|-------|-----|-----|--------|--------|-------------|
| 1    | sostre zona cuina                                 |       | 1,000 |     |     | 25,000 | 25,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | previsió resta de sostre aula poliv. a justificar |       | 1,000 |     |     | 52,000 | 52,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | sostre pl. baixa per sanejament                   |       | 1,000 |     |     | 5,000  | 5,000  | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 82,000

|   |             |    |                                                                                                              |
|---|-------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | P214T-10CXS | m2 | Enderroc d'extradossat de guix laminat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor |
|---|-------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# AMIDAMENTS

Pàg.: 2

| Num.            | Text                                         | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1               | Previsió parets pas instal·lacions           |       | 1,000 | 4,500 | 2,600 |     | 11,700 | C#*D#*E#*F# |
| 2               |                                              |       | 1,000 | 2,500 | 2,600 |     | 6,500  | C#*D#*E#*F# |
| 3               | previsió lavabo per actuacions<br>escalfador |       | 1,000 | 2,000 | 1,500 |     | 3,000  | C#*D#*E#*F# |
| 4               | previsió passadís per reubicació porta       |       | 1,000 | 1,000 | 2,600 |     | 2,600  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                                              |       |       |       |       |     | 23,800 |             |

- 5 P214T-10CXR m2 Enderroc d'envà de guix laminat de 10 a 15 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num.            | Text           | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1               | paret passadís |       | 1,000 | 3,000 | 3,000 |     | 9,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                |       |       |       |       |     | 9,000 |             |

- 6 P2143-4RQV m Arrencada de sòcol de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num.            | Text              | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|-------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1               | Sòcol ambit cuina |       | 19,500 |     |     |     | 19,500 | C#*D#*E#*F# |
| 2               | Previsió          |       | 5,000  |     |     |     | 5,000  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                   |       |        |     |     |     | 24,500 |             |

- 7 P2143-4RRX m2 Arrencada de paviment vinílic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num.            | Text                 | Tipus | [C]   | [D]    | [E] | [F]   | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|----------------------|-------|-------|--------|-----|-------|--------|-------------|
| 1               | Cuina i distribuïdor |       | 1,000 | 5,500  |     | 3,500 | 19,250 | C#*D#*E#*F# |
| 2               | mermas               |       | 0,050 | 19,500 |     |       | 0,975  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                      |       |       |        |     |       | 20,225 |             |

- 8 EY03100X u Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de dimensions de superfície fins a 40x40 per a pas instal·lacions.

| Num.            | Text                  | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|-----------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | Conducció campana     |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2               | Previsió a justificar |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                       |       |       |     |     |     | 4,000 |             |

- 9 PY02-614X u Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, o forjat, de 120 a 150 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària

| Num.            | Text                                  | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|---------------------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | sanejament cuina a pl. baixa previsió |       | 3,000 |     |     |     | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                                       |       |       |     |     |     | 3,000 |             |

- 10 P2140-4RRL u Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. (fusteria acristalada exterior)

| Num. | Text                       | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    | Finestra conducció campana |       | 2,000 | 1,000 | 1,000 |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

|         |                                    |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |        |     |                    |
|---------|------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|--------|-----|--------------------|
|         |                                    |                                           | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 | 2,000 |        |     |                    |
| Obra    | 01                                 | PRESSUPOST MERCAT NINOT_AULA GASTRONÒMICA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |        |     |                    |
| Capítol | 01                                 | OBRA CIVIL                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |        |     |                    |
| Títol 3 | 03                                 | RAM DE PALETA                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |        |     |                    |
| NUM.    | CODI                               | UA                                        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |       |        |     |                    |
| 1       | P653-8IOZ                          | m2                                        | Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament                                                                                                                                                           |                 |       |        |     |                    |
|         |                                    |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |        |     |                    |
| Num.    | Text                               |                                           | Tipus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [C]             | [D]   | [E]    | [F] | TOTAL Fórmula      |
| 1       | Divisòria distribuïdor             |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000           | 1,250 | 3,200  |     | 4,000 C#*D#*E#*F#  |
|         |                                    |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TOTAL AMIDAMENT |       | 4,000  |     |                    |
| 2       | X001001                            | m2                                        | Ajudes Ram de Paleta per la execució de les instal·lacions previste i desmuntatge de les existents, consistents en l'execució de regates, passos, perforacions, segellats i ajudes de transport i càrrega i bancades diverses. Segon fases d'obra.                                                                                                                                                                                                                              |                 |       |        |     |                    |
|         |                                    |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |        |     |                    |
| Num.    | Text                               |                                           | Tipus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [C]             | [D]   | [E]    | [F] | TOTAL Fórmula      |
| 1       | Superfície de actuació             |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 35,000          |       |        |     | 35,000 C#*D#*E#*F# |
| 2       | pl. baixa                          |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7,000           |       |        |     | 7,000 C#*D#*E#*F#  |
|         |                                    |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TOTAL AMIDAMENT |       | 42,000 |     |                    |
| 3       | EY01122A                           | m                                         | Obertura de regata en paret de maó calat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |       |        |     |                    |
|         |                                    |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |        |     |                    |
| Num.    | Text                               |                                           | Tipus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [C]             | [D]   | [E]    | [F] | TOTAL Fórmula      |
| 1       | Cuina                              |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000           |       | 10,000 |     | 10,000 C#*D#*E#*F# |
| 2       | Previsió altres                    |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000           |       | 10,000 |     | 10,000 C#*D#*E#*F# |
|         |                                    |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TOTAL AMIDAMENT |       | 20,000 |     |                    |
| 4       | P83EC-97LX                         | m2                                        | Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 60,5 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, amb 1 placa amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca. Inclou elements de reforç de fusta o de plaques tipus Habito o equivalent. |                 |       |        |     |                    |
|         |                                    |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |        |     |                    |
| Num.    | Text                               |                                           | Tipus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [C]             | [D]   | [E]    | [F] | TOTAL Fórmula      |
| 1       | Nou extradossat reforçat per retol |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000           | 4,250 | 2,600  |     | 11,050 C#*D#*E#*F# |
| 2       | previsió repassos sala polivalent  |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000           | 2,000 |        |     | 2,000 C#*D#*E#*F#  |
|         |                                    |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TOTAL AMIDAMENT |       | 13,050 |     |                    |
| 5       | P83EC-97WI                         | m2                                        | Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca                                                                                            |                 |       |        |     |                    |
|         |                                    |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |        |     |                    |
| Num.    | Text                               |                                           | Tipus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [C]             | [D]   | [E]    | [F] | TOTAL Fórmula      |
| 1       | nou extradossat cuina pas instal.  |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000           | 4,500 | 2,600  |     | 11,700 C#*D#*E#*F# |
| 2       | previsió lateral                   |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000           | 2,500 | 2,600  |     | 6,500 C#*D#*E#*F#  |
| 3       | previsió reposició lavabo          |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000           | 2,000 |        |     | 2,000 C#*D#*E#*F#  |

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 20,200

6 PQ55-HCHX Pa Subministrament i instal·lació de taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçades Silestone Marengo o equivalent, de 20 mm de gruix, 122 cm de llarg i 62 cm d'amplada, amb cantells bisellats, fixat a l'estructura de base o moble amb cargols. Inclou cimall perimetral bisellat fins a 10 cm d'alçada del mateix material. Acabat color gris fosc a definir per la Direcció Facultativa (DF). Inclòs forats i adequacions pels diferents equipaments. Totalment instal·lat.

| Num. | Text              | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|-------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Taulell principal |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PQ55-HCHM Pa Subministrament i instal·lació de taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçades Silestone Marengo o equivalent, de 20 mm de gruix, 415 cm de llarg i 75 cm d'amplada, amb cantells bisellats, fixat a l'estructura de base o moble amb cargols. Inclou cimall perimetral bisellat fins a 10 cm d'alçada del mateix material. Acabat color gris foac a definir per la Direcció Facultativa (DF). Inclòs forats i adequacions pels diferents equipaments.

| Num. | Text              | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|-------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Taulell principal |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 P7DB-65O3 m2 Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc fins a EI-180

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

9 P7DA-EQF3 m2 Segellat de protecció contra el foc de buit de 100x50 mm com a màxim per a pas d'1 a 3 cables a través de mur amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-90, i aplicat amb pistola

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 5,000 |     |     |     | 5,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 5,000

10 P81XXXXX m2 Neteja final d'obra. S'inclou productes de neteja.

| Num. | Text                         | Tipus | [C]   | [D]    | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------------------------------|-------|-------|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | Falso sostre cuina+vestíbul  |       | 1,000 | 18,700 |     |     | 18,700 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | Previsió resta de sala       |       | 1,000 | 60,000 |     |     | 60,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Passadis                     |       | 1,000 | 6,950  |     |     | 6,950  | C#*D#*E#*F# |
| 4    | area lavabo/oficina existent |       | 1,000 | 10,000 |     |     | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 95,650

11 E7D91A1X m2 Trasdossat amb una resistència al foc EI-120 format per due plaques de silicat càlcic de 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3 amb estructura doble d'acer galvanitzat.

| Num. | Text                   | Tipus | [C]   | [D]    | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------------------------|-------|-------|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | Previsió sectorització |       | 1,000 | 10,000 |     |     | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 10,000

12 P81R-HBYL u Reposició d'enguixat de fins a 0,50 m2 en paret o sostre pla (zones a reparar)

AMIDAMENTS

| Num.            | Text                             | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|----------------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | previsió sostre parets pl. baixa |       | 6,000 |     |     |     | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                                  |       |       |     |     |     | 6,000 |             |

13 K45R32AX pa

Previsó per treballs en zones ocultes, no previsibles en fase de projecte com reparació /reforç estructural d'elements de forjat actualment ocults, repass d'ignifugat d'estructures i altres; cales, presa de mostres, treballs auxiliars sanejament ocult.

A comprovar a l'obra amb la DF i previa valoració i acceptació per part de la DF i Propietat.

| Num.            | Text     | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|----------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | Previsió |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |          |       |       |     |     |     | 1,000 |             |

Obra 01 PRESSUPOST MERCAT NINOT\_AULA GASTRONÒMICA

Capítol 01 OBRA CIVIL

Títol 3 04 PAVIMENTS I ENRAJOLATS

| NUM.            | CODI                     | UA    | DESCRIPCió                                                                       |        |       |     |        |             |
|-----------------|--------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-----|--------|-------------|
| 1               | P9M5-608Q                | m2    | Paviment de morter autoanivellant de 10 mm de gruix sobre el paviment de formigó |        |       |     |        |             |
| Num.            | Text                     | Tipus | [C]                                                                              | [D]    | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
| 1               | Cuina i distribuïdor     |       | 1,000                                                                            | 19,500 |       |     | 19,500 | C#*D#*E#*F# |
| 2               | ajustaments a justificar |       | 1,000                                                                            | 5,500  | 0,400 |     | 2,200  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                          |       |                                                                                  |        |       |     | 21,700 |             |

2 P9U4-H8J5 m

Sócol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm d'gruix, per pintar o envernissar, amb una alçada de 10 cm, col·locat amb tacs d'expansió i cargols.

| Num.            | Text                         | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|------------------------------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | Distribuïdor                 |       | 1,000 | 1,400 |     |     | 1,400 | C#*D#*E#*F# |
| 2               | reposició zona antiga porta  |       | 1,000 | 1,200 |     |     | 1,200 | C#*D#*E#*F# |
| 3               | reposició zona nova porta    |       | 1,000 | 2,000 |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4               | Sota finestra                |       | 1,000 | 0,700 |     |     | 0,700 | C#*D#*E#*F# |
| 5               | Previsió rextrasdossat retol |       | 1,000 | 4,500 |     |     | 4,500 | C#*D#*E#*F# |
| 6               |                              |       |       |       |     |     |       | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                              |       |       |       |     |     | 9,800 |             |

3 P9PA-H8IN m2

Paviment vinílic homogeni en rotlle, classe 32-34 segons UNE-EN 685 i de 2,5 mm de gruix, col·locat segon manual de instal·lació.

Paviment vinílic homogeni, antilliscant, de 2,5 mm de gruix total, amb capa d'ús de 1,0 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir; subministrat en rotllos; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; reducció del soroll d'impactes 4 dB, segons UNE-EN ISO 10140; Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1. Comportament antilliscant Classe 2.

Col·locació en obra: amb adhesiu, sobre capa fina d'anivellació.

Marca: Arquifloor® Safe, Mortar, color i textura a escollir per la DF, o equivalent.

Inclou elements de transició entre paviments.

| Num. | Text                 | Tipus | [C]   | [D]    | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|----------------------|-------|-------|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | Cuina i distribuïdor |       | 1,000 | 20,000 |     |     | 20,000 | C#*D#*E#*F# |

# AMIDAMENTS

Pàg.: 6

|   |                          |       |       |        |       |             |
|---|--------------------------|-------|-------|--------|-------|-------------|
| 2 | ajustaments a justificar | 1,000 | 5,500 | 0,400  | 2,200 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | mermas                   | 1,000 | 0,050 | 20,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **23,200**

|   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |
|---|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 4 | P824-3R8P | m2 | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Peces 20x20 cm, color blanc. Amb elevada resistant als cops. |  |  |  |
|---|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| Num. | Text                         | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | previsió lavabo a justificar |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST MERCAT NINOT_AULA GASTRONÒMICA |
| Capítol | 01 | OBRA CIVIL                                |
| Títol 3 | 05 | CEL RASOS                                 |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIO                                                                                                       |
|------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | E84ZG1AX | u  | Formació de forat en cel ras de plaques de guix laminat de dimensions variables per a col·locació instal·lacions |

| Num. | Text     | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|----------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | Previsió |       | 10,000 |     |     |     | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **10,000**

|   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
|---|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 2 | P846-9JOX | m2 | Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 8 m com a màxim. |  |  |  |
|---|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| Num. | Text                                              | Tipus | [C]   | [D]    | [E] | [F]    | TOTAL  | Fórmula     |
|------|---------------------------------------------------|-------|-------|--------|-----|--------|--------|-------------|
| 1    | sostre zona cuina                                 |       | 1,000 |        |     | 25,000 | 25,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | previsió resta de sostre aula poliv. a justificar |       | 1,000 |        |     | 52,000 | 52,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | sostre pl. baixa per sanejament                   |       | 1,000 |        |     | 8,000  | 8,000  | C#*D#*E#*F# |
| 4    | minves                                            |       | 0,050 | 85,000 |     |        | 4,250  | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **89,250**

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |
|---|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 3 | E84ZG1AA | u | Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat. Totalment instal·lat. |  |  |  |
|---|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

Sistema homologat pel fabricant.

| Num. | Text     | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|----------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Persiana |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | Previsió |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST MERCAT NINOT_AULA GASTRONÒMICA |
| Capítol | 01 | OBRA CIVIL                                |
| Títol 3 | 06 | FUSTERIA                                  |

EUR

AMIDAMENTS

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | EAM2U01X | u  | Porta corredissa d'apertura automàtica, dues fulles de 100x260cm per un pas lliure de 200x260cm, amb vidres laminars 6+6 mm amb butiral transparent i amb perfil superior e inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions.<br>Equip de motorització per obertura i tancament automàtic, inclús kit electrofrè, quadre bàsic, clau i pany de obrertrura electrònica i accessoris.<br>Totalment instal·lada i posada en marxa. |

| Num.            | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | PE1  |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |       |     |     |     | 1,000 |             |

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 2 | EAF326XT | u | Acondonament de finestra existent, per adequar el pas de sortida y entrada de conductes de campana cuina. Fulla fixa d'alumini lacat RAL 7021, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 60x20mm inclòs, per a un buit d'obra aproximat fins a 60x60 cm, i nclòs remat perimetral conducte amb xapa RAL7021, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 |  |  |  |  |  |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

| Num.            | Text              | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|-------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | Conductes campana |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                   |       |       |     |     |     | 2,000 |             |

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST MERCAT NINOT_AULA GASTRONÒMICA |
| Capítol | 01 | OBRA CIVIL                                |
| Títol 3 | 07 | SERRALLERIA                               |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | K44Z5A25 | 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 |

| Num.            | Text                                      | Tipus | [C]   | [D]     | [E]   | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
|-----------------|-------------------------------------------|-------|-------|---------|-------|-----|---------|-------------|
| 1               | Estrctura auxiliar porta corredissa:      |       |       |         |       |     |         |             |
| 2               | -Tubular 80x80x3 estructura               |       | 1,000 | 3,000   | 6,070 |     | 18,210  | C#*D#*E#*F# |
| 3               | -Verticales 50x50x3                       |       | 3,000 | 0,800   | 4,180 |     | 10,032  | C#*D#*E#*F# |
| 5               | Estrctura auxiliar persiana:              |       |       |         |       |     |         | C#*D#*E#*F# |
| 6               | -Tubular de 100x100x3                     |       | 2,000 | 3,560   | 8,890 |     | 63,297  | C#*D#*E#*F# |
| 7               | -Verticales 80x80x3                       |       | 8,000 | 0,800   | 6,070 |     | 38,848  | C#*D#*E#*F# |
| 8               | -plaques ancoratge a paviment 30x30       |       | 2,000 |         | 8,000 |     | 16,000  | C#*D#*E#*F# |
| 10              | Estructura campana:                       |       |       |         |       |     |         | C#*D#*E#*F# |
| 11              | -Estruct. 100x100x3                       |       | 2,000 | 2,400   | 8,890 |     | 42,672  | C#*D#*E#*F# |
| 12              |                                           |       | 2,000 | 1,300   | 8,890 |     | 23,114  | C#*D#*E#*F# |
| 13              | -Verticales 80x80x3                       |       | 8,000 | 0,800   | 6,070 |     | 38,848  | C#*D#*E#*F# |
| 14              | Estructura porta vidre horitz. 100x100 mm |       | 1,000 | 1,200   | 8,890 |     | 10,668  | C#*D#*E#*F# |
| 15              | -Verticales 80x80x3                       |       | 3,000 | 0,800   | 6,070 |     | 14,568  | C#*D#*E#*F# |
| 16              | Estruct. auxiliar VARIS A JUSTIFICAR      |       | 1,000 | 120,000 |       |     | 120,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                                           |       |       |         |       |     | 396,257 |             |

|   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |
|---|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 2 | PAR1-H8GX | m2 | Tanca enrotllable de lamel·les d'alumini extrusionat, panell de lamel·les perforades amb metacrilat, 380x260 cm, acabat lacat color blanc, (o a definir amb DF) obertura automàtica amb equip de motorització (inclòs en el preu). Inclús pany amb clau de seguretat. Inclús calaix recollidor, eixos, guies, motlles i accessoris. Segons UNE-EN 13241-1.<br>Equip de motorització per obertura i tancament automàtic, de tancament enrotllable, inclús kit electrofrè, quadre bàsic, clau i pany de obrertrura electrònica i accessoris. |  |  |  |  |  |
|---|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

AMIDAMENTS

Totalment instal·lada i posada en marxa.

| Num. | Text               | Tipus | [C]   | [D]    | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|--------------------|-------|-------|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | Tancament persiana |       | 3,550 | 2,950  |     |     | 10,473 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | ajustaments        |       | 0,030 | 10,000 |     |     | 0,300  | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 10,773

3 P861-6YRX m2 Folrat de perfils metàl·lics cs amb planxa d'alumini de 0,8 mm de gruix, acabat lacat color especial, treballat al taller, col·locat amb adhesiu especial per xapa. Lacat blanc oRAL 9006 a confirmar en obra.

| Num. | Text                                        | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|---------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    | folrat de perfils auxiliar persianes d'acer |       |       |       |       |     |       |             |
| 2    | previsió a Justificar en obra               |       | 2,000 | 0,500 | 2,600 |     | 2,600 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | varis a justificar                          |       | 2,000 | 0,400 | 2,600 |     | 2,080 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 4,680

Obra 01 PRESSUPOST MERCAT NINOT\_AULA GASTRONÒMICA  
Capítol 01 OBRA CIVIL  
Títol 3 08 ACER INOX

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | PQ53-HAIG | Pa | Subministrament i col·locació de taulell de planxa d'acer inoxidable per moble illa d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 92 cm d'amplària per 240cm de llarg i 4cm de gruix perimetral amb forats per equipaments, col·locat amb suport i encastat.<br>Partida totalment acabada. |

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Illa |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PQ53-HAIX Pa Subministrament i col·locació de taulell de planxa d'acer inoxidable per moble illa d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 70 cm d'amplària per 200cm de llarg i 4cm de gruix perimetral, col·locat amb suport i encastat. Partida totalment acabada.

| Num. | Text           | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|----------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Taula auxiliar |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST MERCAT NINOT\_AULA GASTRONÒMICA  
Capítol 01 OBRA CIVIL  
Títol 3 09 VIDRERIA-MAMPARES

| NUM. | CODI  | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|-------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | PV001 | m2 | Porta de vidre temperat transparent per a mampara d'una fulla fixa i una fulla batent sobre eix pivotant, d'amplada 120 cm i alçada 260 cm, fins a fals sostre, porta de 105x260cm, fulla fixa de 15x260cm, compost per vidres laminats de seguretat de 6+6 mm amb butiral incolor. Frontisses pivotants amb molla d'autotancament i tirador d'acer inoxidable. Inclou la fixació entre la porta de vidre i els perfils ocults que conformen les mampares, així com el segellat. Igual o similar a l'existent. Partida totalment instal·lada. |



## AMIDAMENTS

Pàg.: 9

| Num. | Text                     | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    | porta vidre distribuïdor |       | 1,000 | 1,200 | 2,600 |     | 3,120 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 3,120

- 2 PC17-5IYX m2 Vidre aïllant de lluna incolora de 10 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 2 butiral de color estàndard de lluna d'acolorit, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Inclou segellat amb silicona neutra.

| Num. | Text                                          | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|-----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    | Previsió reparació finestra conductes campana |       | 2,000 | 1,000 | 1,000 |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST MERCAT NINOT\_AULA GASTRONÒMICA  
 Capítol 01 OBRA CIVIL  
 Títol 3 10 SANEJAMENT

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                          |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------|
| 1    | KD111B9Y | h  | Revisió i neteja de xarxa sanejament existent a la zona d'actuació. |

| Num. | Text            | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|-----------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | hores previstes |       | 3,500 |     |     |     | 3,500 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 3,500

- 2 K45R32AS pa Previsió per treballs sanejament en zones ocultes, no previsible, com adaptació de trams no previstos. A comprovar a l'obra amb la DF.

| Num. | Text     | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|----------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Previsió |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 3 KD111B8X pa Connexió de desguasos a xarxa de sanejament existent. Inclou part proporcional de materials i accessoris. Inclòs subministrament, instal·lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleta. Tot inclòs, muntat i/o en funcionament

| Num. | Text                  | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|-----------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Previsió a justificar |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 4 PD1A-F11X m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

| Num. | Text                         | Tipus | [C]   | [D]    | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------------------------------|-------|-------|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | sostre pl baixa a justificar |       | 1,000 | 10,000 |     |     | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 10,000

EUR

# AMIDAMENTS

Pàg.: 10

5 PD1A-F121 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró.

| Num. | Text              | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|-------------------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Forn              |       | 1,000 | 0,900 |     |     | 0,900 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |                   |       | 1,000 | 1,200 |     |     | 1,200 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Rentaplats        |       | 1,000 | 0,900 |     |     | 0,900 | C#*D#*E#*F# |
| 4    |                   |       | 1,000 | 3,500 |     |     | 3,500 | C#*D#*E#*F# |
| 5    | fregadera         |       | 1,000 | 0,900 |     |     | 0,900 | C#*D#*E#*F# |
| 6    |                   |       | 1,000 | 1,000 |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7    | Previsió cassette |       | 1,000 | 5,000 |     |     | 5,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 13,400

Obra 01 PRESSUPOST MERCAT NINOT\_AULA GASTRONÒMICA  
Capítol 01 OBRA CIVIL  
Títol 3 11 PINTURA

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ  
1 P89I-4V8R m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

| Num. | Text                                  | Tipus | [C]   | [D]    | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|---------------------------------------|-------|-------|--------|-------|-----|--------|-------------|
| 1    | Falso sostre cuina+vestíbul           |       | 1,000 | 18,700 |       |     | 18,700 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | Previsió resta de sala                |       | 1,000 | 60,000 |       |     | 60,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Passadis                              |       | 1,000 | 6,950  |       |     | 6,950  | C#*D#*E#*F# |
| 4    | Calaix                                |       | 1,200 | 0,300  |       |     | 0,360  | C#*D#*E#*F# |
| 5    | Cortiner façana                       |       | 1,000 | 3,850  | 1,360 |     | 5,236  | C#*D#*E#*F# |
| 6    |                                       |       | 1,000 | 5,010  | 1,360 |     | 6,814  | C#*D#*E#*F# |
| 7    |                                       |       | 1,000 | 4,550  | 1,360 |     | 6,188  | C#*D#*E#*F# |
| 8    | Cortiner Mercat                       |       | 1,000 | 5,350  | 1,300 |     | 6,955  | C#*D#*E#*F# |
| 9    |                                       |       | 1,000 | 4,950  | 1,300 |     | 6,435  | C#*D#*E#*F# |
| 10   | Previsió planta baixa sanejament      |       | 1,000 | 15,000 |       |     | 15,000 | C#*D#*E#*F# |
| 11   | Previsió zona lavabo/despatx-a JUSTIF |       | 1,000 | 15,000 |       |     | 15,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 147,638

2 P89I-4V8S m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

| Num. | Text                    | Tipus | [C]    | [D]    | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|-------------------------|-------|--------|--------|-------|-----|--------|-------------|
| 1    | Paret cuina intervenció |       | 1,000  | 2,700  | 2,600 |     | 7,020  | C#*D#*E#*F# |
| 2    | -Previsió Frente vinilo |       | 1,000  | 4,250  | 2,600 |     | 11,050 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |                         |       | 1,000  | 7,100  | 3,120 |     | 22,152 | C#*D#*E#*F# |
| 4    | -Finestra               |       | -1,000 | 1,300  | 2,300 |     | -2,990 | C#*D#*E#*F# |
| 5    | Previsió resta de sala  |       |        |        |       |     |        |             |
| 6    |                         |       | 1,000  | 8,200  | 3,150 |     | 25,830 | C#*D#*E#*F# |
| 7    | V1                      |       | -1,000 | 1,440  | 1,820 |     | -2,621 | C#*D#*E#*F# |
| 8    | V2                      |       | -1,000 | 3,850  | 1,820 |     | -7,007 | C#*D#*E#*F# |
| 9    | V3                      |       | 1,000  | 4,350  | 2,600 |     | 11,310 | C#*D#*E#*F# |
| 10   |                         |       | 1,000  | 0,350  | 3,000 |     | 1,050  | C#*D#*E#*F# |
| 11   |                         |       | 1,000  | 5,310  | 0,750 |     | 3,983  | C#*D#*E#*F# |
| 12   |                         |       | 1,000  | 0,350  | 3,000 |     | 1,050  | C#*D#*E#*F# |
| 13   |                         |       | 1,000  | 4,920  | 0,750 |     | 3,690  | C#*D#*E#*F# |
| 14   | Distribuidor            |       | 1,000  | 4,350  | 2,600 |     | 11,310 | C#*D#*E#*F# |
| 15   | Passadis                |       | 1,000  | 11,950 | 2,300 |     | 27,485 | C#*D#*E#*F# |

EUR

# AMIDAMENTS

Pàg.: 11

|    |                                           |        |         |       |        |             |
|----|-------------------------------------------|--------|---------|-------|--------|-------------|
| 16 | P Accesib.                                | -1,000 | 1,000   | 2,100 | -2,100 | C#*D#*E#*F# |
| 17 | P1                                        | -1,000 | 0,900   | 2,100 | -1,890 | C#*D#*E#*F# |
| 18 | P. Oficina                                | -1,000 | 1,100   | 2,100 | -2,310 | C#*D#*E#*F# |
| 19 | Previsió PB reparació sanejament          | 1,000  | 5,000   | 3,000 | 15,000 | C#*D#*E#*F# |
| 20 | zona lavabo/oficina                       | 1,000  | 5,000   | 2,500 | 12,500 | C#*D#*E#*F# |
| 21 | previsió ajustaments/repasos a justificar | 0,025  | 125,000 |       | 3,125  | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **137,637**

3 E89BBBHx m2 Pintat d'element metàl·lic, amb esmalt sintètic, una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat

| Num. | Text                               | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    | Pilars persiana                    |       | 2,000 | 0,400 | 2,600 |     | 2,080 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | Previsió finestres sortida campana |       | 8,000 | 1,000 | 0,200 |     | 1,600 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,680**

Obra 01 PRESSUPOST MERCAT NINOT\_AULA GASTRONÒMICA  
Capítol 01 OBRA CIVIL  
Títol 3 12 RETOLACIÓ

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                               |
|------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | P862-6YPX | m2 | Producció, subministrament i col·locació de vinils adhesius, retolats amb gràfiques en impressió Digital directa amb laminat protector transparent. Gràfiques segons imatge corporativa. |

| Num. | Text                       | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    | Vinil en pared front cuina |       | 1,000 | 4,250 | 1,700 |     | 7,225 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | Vinil fosejat moble cuina  |       | 1,000 | 1,180 | 0,400 |     | 0,472 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **7,697**

2 EB93B01Y Pa Adequació e instal·lació de rètol de lletres corpòries existent format per 14 lletres amb laterals en metàl·l esmaltat i frontal de metacrilat color taronja, fixat a estructura de 2 tubs metàl·lics en arc (mides aprox. diam. interior 2.88 m., diam. exterior 3.20 m. ). Inclou:  
-Desmuntatge del rètol existent.  
-Restauració de les lletres: desmuntatge de frontal de metacrilat, neteja de oxid o acumulació de brutícia, esmaltat del cos lateral de metàl, reposició de llum interior led (no inclòs a la partida i previst al capítol electricitat), reposició de frontal de metacrilat.  
- Reparació i substitució de lletres corpòries trencades igual a l'existent. Previsió 3 unitats.  
- Neteja i esmaltat de l'estructura de 2 tubs en arc, esmaltat i ancoratge de les lletres  
-Col·locació del rètol en paret reforçada. Inclou totes les fixacions necessàries per al suport.  
Partida totalment acabada.

| Num. | Text        | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|-------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Retól Ninot |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

3 EB93B01Z Pa Plafó lluminós per a base de rètol existent, amb il·luminació interior per leds, per base del rètol existent al mercat. Forma en arc de diam. aproximat interior 2,80 m i exterior 3,30 m. laterals en metàl lacat blanc, frontal en metacrilat color blanc. muntatge sobre paret.  
AQUESTA PARTIDA SERÀ OPCIONAL A DECIDIR DF I PROPIETAT en el cas de dificultat de restauració del rètol existent i que no pugui ser autol·luminat.

| Num. | Text        | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|-------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Retól Ninot |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

EUR

AMIDAMENTS

|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|---------|-----------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|-------|--|--|
|         |           |                                           | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  | 1,000 |  |  |
| Obra    | 01        | PRESSUPOST MERCAT NINOT_AULA GASTRONÒMICA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
| Capítol | 01        | OBRA CIVIL                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
| Títol 3 | 13        | MOBILIARI CUINA                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
| NUM.    | CODI      | UA                                        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |       |  |  |
| 1       | PQ76-70XX | u                                         | Mòdul de aigüera per a moble de cuina baix, de 1200 x 600 mm i 900 mm d'altura, amb dues portes batents, d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferramentes i sòcol d'acer inoxidable de 10cm. Col·locat amb suport a terra i fixat a la paret. |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |
|         |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |       |  |  |

# AMIDAMENTS

Pàg.: 13

| Num. | Text                     | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|--------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Estanteria mobles façana |       | 1,200 |     |     |     | 1,200 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,200**

- 7 PQ74-898X u
- Mòdul columna de moble per nevera combi integrat, fins a 600x600 mm i 2100 mm d'alçària, amb porta batent incorpora a la neverada d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol d'acer inoxidable, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. Inclou part proporcional de remat de fusta d'aglomerat amb melamina, fins al fals sostre de 50 cm d'alçada.

| Num. | Text         | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|--------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Mòdul nevera |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

- 8 PQ74-89XX u
- Mòdul columna de moble de cuina, de 600x370 mm i 2100 mm d'alçària, amb 4 prestatges i una porta batent, d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, pany amb clau mestrejat, ferratge i sòcol d'acer inoxidable de 10 cm, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. Inclou part proporcional de remat de fusta d'aglomerat amb melamina, fins al fals sostre de 50 cm d'alçada.

| Num. | Text         | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|--------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Moble façana |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

- 9 PQ74-8989 u
- Mòdul columna de moble de cuina, de 600x600 mm i 2100 mm d'alçària, amb 4 prestatges i una porta batent, d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, pany amb clau mestrejat, ferratge i sòcol d'acer inoxidable de 10 cm, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. Inclou part proporcional de remat de fusta d'aglomerat amb melamina, fins al fals sostre de 50 cm d'alçada.

| Num. | Text         | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|--------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Moble façana |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

- 10 PQ74-89XY u
- Mòdul columna de moble de cuina, de 1200x600 mm i 2100 mm d'alçària, amb 4 prestatges i dos portesa batent, d'aglomerat amb laminat estratificatna, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, pany amb clau mestrejat, ferratge i sòcol d'acer inoxidable de 10 cm, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. Inclou part proporcional de remat de fusta d'aglomerat amb melamina, fins al fals sostre de 50 cm d'alçada.

| Num. | Text       | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Moble RACK |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

- 11 EQ09 u
- Fabricació e instal·lació de conjunt de moble illa de 2,40x0,92x 0,93 compostat per: 1 mòdul de 60x60x90cm amb porta batent amb 1 prestatge, 3 mòduls d'armaris de fusta amb taulell, sense portes, 1 afegit d'amplada del conjunt amb fosejat per vinil retroil·luminat. 1Ud Inclou sòcol d'acer inoxidable perimetral. 6,60 m. No inclou tauller d'acer inoxidable de 40 mm Segons documentació gràfica.

| Num. | Text           | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|----------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | taula auxiliar |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

- 12 EQ08 u
- Fabricació i instal·lació de taula auxiliar de 2,00x0,70x 0,93 composta per:  
Estructura de suport sobre 4 rodes giratòries, 2 amb fre.  
Tres mòduls d'armaris baix de fusta amb taulell, sense portes.  
No inclou tauller d'acer inoxidable de 40mm  
Segons documentació gràfica.

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 14

| Num. | Text           | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|----------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | taula auxiliar |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

13 M35X Pa Col·locació i instal·lació mòduls i mobiliari cuina  
Partida corresponent a les despeses de transport i muntatge.

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST MERCAT NINOT\_AULA GASTRONÒMICA  
Capítol 01 OBRA CIVIL  
Títol 3 14 EQUIPAMENTS

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | PQ90-HC2X | u  | Suministre de forn elèctric iCombi XS -6 2/3 E Ultravent6 Plus marca RATIONAL o equivalent.<br>Potència: 5,7 kW<br>Capacitat: 6 x 2/3 GN<br>Mides: 655 x 621 x 594 mm<br>Inclou kit de connexió 60.70.464 RATIONAL o equivalent.<br>Campana ultravent Pus 60.74.394 Rational o equivalent<br>Mides: 657x580x329 mm. |

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Forn |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

2 BQ91EQ1 u Suministre de Nevera Combi integrable KI96NVFD0 SIEMENS o equivalent  
Mides: 194x56x55 cm

| Num. | Text   | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|--------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Nevera |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

3 PQ90-HCXX u Suministre de Cuina inducció EX975KXW1E SIEMENS o equivalent  
90 cm de amplada amb 3 zones de cocció.

| Num. | Text  | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Cuina |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

4 PQ90-HXXX u Suministre de TEPPAN YAKI ELECTRICO CS 1327 MIELE de Acero inoxidable. O equivalente.

| Num. | Text        | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|-------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Teppan Yaki |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

5 BQ91EQ2 u Suministre de rentavaixelles integrable SX87TX00CE SIEMENS o equivalent

AMIDAMENTS

| Num. | Text           | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|----------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Rentavaixelles |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

|   |         |   |                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |
|---|---------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 6 | BQ91EQ3 | u | Subministrament i instal·lació de 2 cubetes aigüera de acer inox de mesures 450 x 450 x 250 mm amb pestanya per enganxar a Silestone.<br>Aixeta mescladora R0020223 DISTFORM o equivalent, mesclador d'aigua freda i calenta amb canella extraïble. |  |  |  |  |  |
|---|---------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

| Num. | Text       | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Pica cuina |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |
|---|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 7 | PQ90-HC3X | u | Subministrament i instal·lació campana galvanitzada central d'extracció de fums de 240 x130 x 59 cm d'acer inoxidable polit amb filtres, sistema d'autoextinció i 2 lluminàries de 1200x250 cm lineals integrats. Inclou sistema d'accionament i maniobra per al sistema d'extracció i aportació. Inclou elements d'estructura auxiliar per a la seva instal·lació. |  |  |  |  |  |
|---|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

| Num. | Text         | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|--------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Campana illa |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

|   |     |    |                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |  |
|---|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 8 | M35 | Pa | Col·locació i instal·lació equipaments.<br>Partida corresponent a les despeses de transport, muntatge i posada en marxa de la diversa maquinària y equipament, inclòs connexió elèctrica i de fontaneria. |  |  |  |  |  |
|---|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST MERCAT NINOT_AULA GASTRONÒMICA |
| Capítol | 03 | GESTIÓ RESIDUS                            |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                      |
|------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | P2R5-DT40 | m3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat.<br>Alternativament en sacs 1m3 |

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 5,000 |     |     |     | 5,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 5,000

|   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |  |
|---|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 2 | P2RA-EU20 | m3 | Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) |  |  |  |  |  |
|---|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | 32   |       | 5,000 |     |     |     | 5,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 5,000

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST MERCAT NINOT_AULA GASTRONÒMICA |
| Capítol | 04 | SEGURETAT Y SALUT                         |

AMIDAMENTS

| NUM. | CODI    | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|---------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | H00100X | PA | SEGURETAT I SALUT<br>Despeses de l'Aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut a l'obra, incloent el Pla de Seguretat i Salut, obertura del centre de treball, senyalitzacions necessàries, elements necessaris per a la seguretat dels treballadors i totes les proteccions personals necessàries per a cada ofici, tant les col·lectives com les individuals segons el Pla de Seguretat i Salut aprovat pel Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra i Normativa vigent.<br>S'inclou:· botiqui primers auxilis y 1 extintor. |

| Num.            | Text   | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|--------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | Ajudes |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |        |       |       |     |     |     | 1,000 |             |

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST MERCAT NINOT_AULA GASTRONÒMICA |
| Capítol | 05 | CONTROL QUALITAT                          |

| NUM. | CODI    | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                        |
|------|---------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | J00100X | u  | Previsió para control de qualitat:<br>Recepció de materials: control documental del material subministrat amb certificat de qualitat vigent i marcat CEE, certificats assaigs. Control d'execució segon projecte. |

| Num.            | Text       | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | Control 01 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2               | Control 02 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |            |       |       |     |     |     | 2,000 |             |

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST MERCAT NINOT_AULA GASTRONÒMICA |
| Capítol | 06 | CLIMATITZACIO                             |

| NUM. | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | P21D5-HXIO | m  | Desplaçament de dos dels cassetes existents en la planta a reformar a nova ubicació, s'inclou modificació del sistema frigorífic actual, consisteix en una unitat de clima d'expansió directe 3x1, recuperació de gas, aportació de gas si fos necessari, modificació part elèctrica i de control, inclòs realització de nous forats i tapat dels forats existents en falç sostre. Realització del desplaçament i posterior posada en servei, en funcionament. |

| Num.            | Text                    | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|-------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | Desplaçament 2 cassetes |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                         |       |       |     |     |     | 1,000 |             |

|   |            |   |                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | P21D5-HXZO | m | Desplaçament de dues de ventilació existent, inclòs p.p. de conducte o accessoris necessaris per la correcte instal·lació. realitzant nous forats en falç sostre i tapant el forats actuals, totalment connectat i en funcionament. |
|---|------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num.            | Text                  | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|-----------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | Desplaçament 2 reixes |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                       |       |       |     |     |     | 1,000 |             |



# AMIDAMENTS

Pàg.: 17

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 3 | PED2-CU4U | u | Subministrament d'unitat de climatització per a la cuina de la sèrie MLZ-KP50VR de Mitsubishi o similar, compostat per una unitat exterior SUZ-M50VA i una unitat interior MLZ-KP50VF amb una capacitat de 5.6 kW en fred i 7,2 kW en calor, en bomba de calor, d'accionament elèctric, EER aproximat de 3.60/3.21 y SCOP de 4.3, potencia elèctrica aproximada absorbida en fred 1,38 kW y en calor 1.86 kW, alimentació elèctrica de 230 V, inclòs interconnexió frigorífica, gas, interconnexió elèctrica i de control, amb termòstat individual, connectat i en funcionament.<br>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial. |  |  |  |  |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Num.            | Text             | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | Clima zona cuina |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                  |       |       |     |     |     | 1,000 |             |

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 4 | PEM1-BWOZ | u | Subministrament i col·locació de caixa de ventilació de 6000 a 7000 m3/h de cabal amb una pèrdua de 35 / 35 mmcda, motor acoplat directament al rodets trifàsics de 400 V y 1,1 kW de potencia aproximat, con una classe de eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, IP 55, caixa d'acer galvanitzat con aïllament, apta para col·locar immersos en zona de risc 400°C/2h, dotat de variador de freqüència per poder ajustar el cabal a les necessitats reals col·locada. S'inclou elements amortiguants, silenblocks, elements anti vibracions en entrada i sortida conducte, control de velocitat, i tit el necessari per la correcte instal·lació.<br>Caldrà ajustar la caixa de ventilació a les pèrdues reals de la campana, els seus filtres i el recorregut del conducte d'extracció.<br>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial. |  |  |  |  |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Num.            | Text                       | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|----------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | caixa ventilació extracció |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                            |       |       |     |     |     | 1,000 |             |

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |
|---|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 5 | PEM1-BWOI | u | Subministrament i col·locació de caixa de ventilació de 4000 a 5000 m3/h de cabal amb una pèrdua de 15 / 20 mmcda, motor acoplat directament al rodets trifàsics de 400 V y 0.75 kW de potencia aproximat, con una classe de eficiència energètica IE3, segon REGLAMENTO (CE) 640/2009, IP 55, caixa de acero galvanitzada con aïllament, dotat de variador de freqüència regulable per ajustar capacitat extracció colocada.<br>S'inclou elements amortiguants, silenblocks, elements anti vibracions en entrada i sortida conducte, control de velocitat, i tit el necessari per la correcte instal·lació.<br>Caldrà ajustar la caixa de ventilació a les pèrdues reals de la campana, els seus filtres i el recorregut del conducte d'extracció. |  |  |  |  |
|---|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Num.            | Text                       | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|----------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | Caixa aportació ventilació |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                            |       |       |     |     |     | 1,000 |             |

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |
|---|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 6 | PE4X-8COG | u | Subministrament i col·locació de colze de 15, 30 o 45° per a la formació de xemeneia individual, de 500 mm de diàmetre nominal i 575 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, EI30 l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat.<br>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial. |  |  |  |  |
|---|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Num.            | Text   | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|--------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | colzes |       | 6,000 |     |     |     | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |        |       |       |     |     |     | 6,000 |             |

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 7 | PE4X-8COQ | u | Subministra i col·locació de Mòdul recte llarg per a la formació de xemeneia individual, de 500 mm de diàmetre nominal i 575 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament EI30, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat. |  |  |  |  |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

EUR

# AMIDAMENTS

Pàg.: 18

Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial.

| Num.            | Text            | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|-----------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1               | Sortida de fums |       | 10,000 |     |     |     | 10,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                 |       |        |     |     |     | 10,000 |             |

- 8 PE4X-8CKP u Subministrament i col·locació de sortida d'aire lateral de xemeneia antivent per a la formació de xemeneia individual, de 500 mm de diàmetre nominal, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat amb malla anti ocells  
Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial.

| Num.            | Text          | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|---------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | admissió aire |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |               |       |       |     |     |     | 1,000 |             |

- 9 PE4X-8COO u Subministrament i col·locació de Mòdul amb porta per a inspecció i neteja per a la formació de xemeneia individual, de 500 mm de diàmetre nominal i 575 mm de diàmetre exterior EI30, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat.  
Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial.

| Num.            | Text            | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|-----------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | punts de neteja |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                 |       |       |     |     |     | 2,000 |             |

- 10 PEW2-497P m Subministrador i col·locació de Conducto helicoidal circular de plancha de acero galvanizado de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de espesor 0,8 mm, unió amb brida extensible atornillada, montado superficialmente, inclòs accessoris tals com colzes, reduccions, etc.  
Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial.

| Num.            | Text                  | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|-----------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1               | admissió aire campana |       | 10,000 |     |     |     | 10,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                       |       |        |     |     |     | 10,000 |             |

- 11 PE60-5438 m2 Aislamiento térmico de conductos con manta de lana mineral (MW), según UNE-EN 14303, de espesor 50 mm, con una conductividad térmica  $\leq 0,034$  W/(m·K), resistencia térmica  $\geq 1,471$  m<sup>2</sup>·K/W, con aluminio incombustible, clase de reacción al fuego A1 según norma UNE-EN 13501-1, montado exteriormente

| Num.            | Text                              | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|-----------------------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1               | Aïllament conducte aportació aire |       | 15,000 |     |     |     | 15,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                                   |       |        |     |     |     | 15,000 |             |

- 12 PE4W-8CKP u Subministrament i col·locació de entrada d'aire lateral de xemeneia antivent per a la formació de xemeneia individual, de 400 mm de diàmetre nominal, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat amb malla anti ocells  
Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial.

| Num. | Text          | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|---------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | admissió aire |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 19

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 13 PEM1-BWXI u Subministrament i col·locació del sistema de regulació de la campana extractora per garantir el correcte funcionament, inclòs mecanismes de control, regulació de l'aportació i extracció i equilibrat del sistema fins a poder garantir el correcte funcionament.

| Num. | Text                       | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|----------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Caixa aportació ventilació |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST MERCAT NINOT\_AULA GASTRONÒMICA  
Capítol 07 ELECTRICITAT

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | PH27-KKFL | u  | Sustitución de luminaria interior empotrada, a una altura <= 3 m, por luminaria decorativa modular de aluminio, de 60x60 cm, PAO 30.30 TR B de CASTAN o similar - Pantalla empotrable de luz difusa con driver electrónico para módulos de tecnología Led de 3500 Lm - 32W - 3000K - CRI80. Difusor de policarbonato opal de excelente rendimiento lumínico UGR19. Acabado en blanco. Medidas: 595x595x8.5 mm. Marco pantalla 605x605 mm para techos de pladur continuo.. Acabat en blanco, acabat |

| Num. | Text            | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|-----------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | sala polivalent |       | 8,000 |     |     |     | 8,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | passadis        |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 10,000

- 2 PH27-XKFL u Desmuntatge de lluminaria existent, eliminació línies elèctriques i posterior teptat del sostre.

| Num. | Text                   | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | desmuntatge zona cuina |       | 4,000 |     |     |     | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 4,000

- 3 PH21-AZSP u Luminaria decorativa empotrable tipo downlight con leds con una vida útil de 50000 h, de forma circular, DBL 50.930 CEM DA B - DBL de CASTAN o similar, Downlight LED fijo de empotrar, con driver electrónico DALI y sistema de disipación activa para tecnología Led de 5.500lm - 3.000°K - CRI>95. Óptica de aluminio puro anodizado con facetado esférico (45°), con cristal enrasado mate (CEM). Acabado en blanco. Dimensiones 133x125 mm, con equipo eléctrico regulable DALI, aislamiento clase I, cuerpo de aluminio y grado de protección IP20, empotrado. Inclòs realització de forats i p.p. de cablejat.

| Num. | Text       | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | zona cuina |       | 9,000 |     |     |     | 9,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 9,000

- 4 PHSS-H7P6 u Luminaria decorativa para línea continua con óptica de aluminio acabado satinado o espejular , con balasto electrónico, empotrado en falso techo SWL 100.30 3RH B - SWL-LED de CASTAN o similar, Luminaria de empotrar con driver electrónico para módulos led de 142W, 13.368Lm, 3000K, CRI80. Acabado en Blanco. Longitud 3485mm Totalment instal·lada i en funcionament, inclòs accessoris de muntatge,

| Num. | Text            | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|-----------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | posterior cuina |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

EUR

# AMIDAMENTS

Pàg.: 20

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |
|---|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 5 | PHZS-H7P6 | u | Luminaria decorativa tira LED per estanteries SWL-TF B, SHADOWLESS LINE, ACCESORIO, tapa final de 1200 mm, inclis font alimentació, transformador, perfil dissipador d'empotrar amb difusor opal, PTLE 12.30 /1200 OP - PTLE, Perfil dissipador de empotrar, con difusor opal y tira led de xx,xW m/l - xxV, temperatura de color 3.000°K.<br>Totalment instal·lada i en funcionament, inclòs accessoris de muntatge, |  |  |  |  |
|---|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

|   |             |  |       |  |  |  |       |             |
|---|-------------|--|-------|--|--|--|-------|-------------|
| 1 | estanteries |  | 2,000 |  |  |  | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
|---|-------------|--|-------|--|--|--|-------|-------------|

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| <b>TOTAL AMIDAMENT</b> | <b>2,000</b> |
|------------------------|--------------|

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |
|---|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 6 | PHZX-H7P6 | u | Subministrament i col·locació de sistema de control i regulació enllumenat cuina, format per 5 llums amb control pulsador cunmutat (pulsador ON/OFF/ regulació al premel) i format per 4 llums cunmutat amb pulsador (pulsador ON/OFF/ regulació al premel), inclòs mecanismes, sistema de regulació transformador i font alimentació, connectat i en funciunament. |  |  |  |  |
|---|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

|   |                         |  |       |  |  |  |       |             |
|---|-------------------------|--|-------|--|--|--|-------|-------------|
| 1 | regulació 2 grups llums |  | 1,000 |  |  |  | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
|---|-------------------------|--|-------|--|--|--|-------|-------------|

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| <b>TOTAL AMIDAMENT</b> | <b>1,000</b> |
|------------------------|--------------|

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 7 | PG6B-6PUW | u | Regulador por pulsación, de tipo universal, para cargas resistivas de hasta 1000 W de potencia y 230 V de tensión de alimentación, con tapa, precio superior, empotrado, con marco para mecanismo universal, con caja de derivación rectangular, tubo flexible para la protección de conductores eléctricos de material plástico, conductor de cobre y caja para mecanismos, instalado |  |  |  |  |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

|   |                        |  |       |  |  |  |       |             |
|---|------------------------|--|-------|--|--|--|-------|-------------|
| 1 | conmutació grups llums |  | 4,000 |  |  |  | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
|---|------------------------|--|-------|--|--|--|-------|-------------|

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| <b>TOTAL AMIDAMENT</b> | <b>4,000</b> |
|------------------------|--------------|

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 8 | PG6A-61UN | u | Interruptor de 10 A, empotrado, con abertura de roza, colocación de tubo corrugado de PVC de DN 16 mm, conductor de cobre de designación H07V-K unipolar de 1,5 mm2 de sección y caja de derivación cuadrada de 90x90 mm, colocada empotrada |  |  |  |  |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

|   |                              |  |       |  |  |  |       |             |
|---|------------------------------|--|-------|--|--|--|-------|-------------|
| 1 | llum campana                 |  | 1,000 |  |  |  | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | llum posterior i estanteries |  | 1,000 |  |  |  | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | retol                        |  | 1,000 |  |  |  | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| <b>TOTAL AMIDAMENT</b> | <b>3,000</b> |
|------------------------|--------------|

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
|---|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 9 | PH57-B385 | u | Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y no estanca con grado de protección IP4X, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 170 a 200 lm, 2 h de autonomía, de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto, colocado empotrado |  |  |  |  |
|---|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

|   |            |  |       |  |  |  |       |             |
|---|------------|--|-------|--|--|--|-------|-------------|
| 1 | zona cuina |  | 1,000 |  |  |  | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
|---|------------|--|-------|--|--|--|-------|-------------|

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| <b>TOTAL AMIDAMENT</b> | <b>1,000</b> |
|------------------------|--------------|

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |
|----|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 10 | PG33-E4W7 | m | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja |  |  |  |  |
|----|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

|   |                                       |  |         |  |  |  |         |             |
|---|---------------------------------------|--|---------|--|--|--|---------|-------------|
| 1 | distribució força, enllumenat i rètol |  | 275,000 |  |  |  | 275,000 | C#*D#*E#*F# |
|---|---------------------------------------|--|---------|--|--|--|---------|-------------|

# AMIDAMENTS

Pàg.: 21

TOTAL AMIDAMENT 275,000

- 11 PG33-E50N m Cable con conductor de cobre de tensión asignada 0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm<sup>2</sup>, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja

| Num. | Text       | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | extractors |       | 50,000 |     |     |     | 50,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 50,000

- 12 PG33-E50P m Cable con conductor de cobre de tensión asignada 0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x4 mm<sup>2</sup>, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja

| Num. | Text | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | fora |       | 25,000 |     |     |     | 25,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 25,000

- 13 PG2N-EUK8 m Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo

| Num. | Text        | Tipus | [C]     | [D] | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
|------|-------------|-------|---------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1    | distribució |       | 275,000 |     |     |     | 275,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 275,000

- 14 PG2N-EUKB m Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo

| Num. | Text        | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|-------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | distribució |       | 75,000 |     |     |     | 75,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 75,000

- 15 PG2P-6T0C m Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente

| Num. | Text        | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|-------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | distribució |       | 25,000 |     |     |     | 25,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 25,000

- 16 PG2J-4BZ6 m Bandeja metálica de chapa perforada de acero galvanizado sendzimir, de altura 30 mm y ancho 100 mm, colocada suspendida de paramentos horizontales con elementos de soporte

| Num. | Text        | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|-------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | distribució |       | 35,000 |     |     |     | 35,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 35,000

- 17 PG6O-77RC u Toma de corriente de tipo universal, bipolar con toma de tierra lateral (2P+T), 16 A 250 V, con tapa, precio alto, empotrada

EUR

# AMIDAMENTS

Pàg.: 22

| Num. | Text        | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|-------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | distribucio |       | 20,000 |     |     |     | 20,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **20,000**

- 18 PG6N-6Q12 u Toma de corriente industrial de tipo semiempotrado, 3P+N+T, de 32 A y 380-415 V de tensión nominal según norma UNE-EN 60309-1, con grado de protección de IP-44, colocada

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | forn |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

- 19 PG6N-6X12 u Instal·lació dels diferents elements que componen la cuina, inclòs elements auxiliars i petit material. Col·locats, connectats i en funcionament,

| Num. | Text       | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | forn       |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | nevera     |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | inducció   |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4    | teppanyaki |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5    | rentaplats |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6    | retol      |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7    | Varis      |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 8    | extractors |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 9    | Persiana   |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 10   | Porta      |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 11   | clima      |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **12,000**

- 20 PG33-E76I m Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x6 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo

| Num. | Text     | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|----------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | escomesa |       | 35,000 |     |     |     | 35,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **35,000**

- 21 PGX0-DB2F u Quadre Aula Gastronòmica metal·lic amb porta de vidre muntat superficialment.  
Subministre i col·locació de subquadre SQS armari metal·lic, marca Schneider Electric o equivalent, per col·locar en el seu interior els elements elèctrics de tall i protecció de xarxa, segons esquema unifilar, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de circuits, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclòs subministrament, instal·lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paletaeria. Tot inclòs, muntat i/o en funcionament.

| Num. | Text      | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|-----------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | subquadre |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

- 22 PGX0-SB2F u Subministrament i col·locació dels elements necessaris per adaptar el quadre de planta, consisteix en col·locar una protecció magnetotermica de 25 A trifàsic, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de circuits, terminals, bornes, etc. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclòs subministrament, instal·lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paletaeria. Tot inclòs, muntat i/o en funcionament.

AMIDAMENTS

| Num.            | Text             | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | adaptacio quadre |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                  |       |       |     |     |     | 1,000 |             |

Obra 01 PRESSUPOST MERCAT NINOT\_AULA GASTRONÒMICA  
Capítol 08 VARIS

| NUM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CODI               | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |       |       |             |     |     |       |         |   |                    |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |       |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|-------|-------------|-----|-----|-------|---------|---|--------------------|--|-------|--|--|--|-------|-------------|-----------------|--|--|--|--|--|--|-------|--|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PGXB-DZ3G          | u     | Previsió a justificar per ajudes a la instal·lació del sistema de megafonia, material proporcionat per l'IMMB on es contempla la seva instal·lació, inclòs cablejat connectors, regulació o ajustaments en el funcionament.                                                                                                                                                                                                   |      |      |       |       |             |     |     |       |         |   |                    |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |       |  |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>previsió</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1,000</td><td></td></tr></table>           |                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]         | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | previsió           |  | 1,000 |  |  |  | 1,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT |  |  |  |  |  |  | 1,000 |  |
| Num.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Text               | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [D]  | [E]  | [F]   | TOTAL | Fórmula     |     |     |       |         |   |                    |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |       |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | previsió           |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |       | 1,000 | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                    |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |       |  |
| TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |      |       | 1,000 |             |     |     |       |         |   |                    |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |       |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PGXB-DZ4G          | u     | Previsió a justificar per ajudes a la instal·lació del sistema de audiovisuals, material proporcionat per l'IMMB on es contempla la seva instal·lació, inclòs cablejat connectors, regulació o ajustaments en el funcionament.                                                                                                                                                                                                |      |      |       |       |             |     |     |       |         |   |                    |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |       |  |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>previsió</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1,000</td><td></td></tr></table>           |                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]         | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | previsió           |  | 1,000 |  |  |  | 1,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT |  |  |  |  |  |  | 1,000 |  |
| Num.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Text               | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [D]  | [E]  | [F]   | TOTAL | Fórmula     |     |     |       |         |   |                    |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |       |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | previsió           |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |       | 1,000 | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                    |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |       |  |
| TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |      |       | 1,000 |             |     |     |       |         |   |                    |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |       |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PPX3-674D          | u     | Subministrament i col·locació de d'Armari metàl·lic con bastidor tipo rack 19'', de 12 unidades de altura, de 600 x 600 x 600 mm (alto x ancho x profundidad), de 1 compartimentos, con 1 puerta de vidrio de seguridad y cerradura con llave, con paneles laterales y estructura desmontable, colocado, s'inclou multi presa de corrent, safates passa cables, etc, per col·locar els elements de megafonia i audio visuals. |      |      |       |       |             |     |     |       |         |   |                    |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |       |  |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>rack audio visuals</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1,000</td><td></td></tr></table> |                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]         | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | rack audio visuals |  | 1,000 |  |  |  | 1,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT |  |  |  |  |  |  | 1,000 |  |
| Num.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Text               | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [D]  | [E]  | [F]   | TOTAL | Fórmula     |     |     |       |         |   |                    |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |       |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | rack audio visuals |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |       | 1,000 | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                    |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |       |  |
| TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |      |       | 1,000 |             |     |     |       |         |   |                    |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |       |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PGXB-DZ3X          | u     | Legalització de baixa tensió compost per : projecte, inspecció, taxes, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |       |       |             |     |     |       |         |   |                    |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |       |  |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>previsió</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1,000</td><td></td></tr></table>           |                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]         | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | previsió           |  | 1,000 |  |  |  | 1,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT |  |  |  |  |  |  | 1,000 |  |
| Num.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Text               | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [D]  | [E]  | [F]   | TOTAL | Fórmula     |     |     |       |         |   |                    |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |       |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | previsió           |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |       | 1,000 | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                    |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |       |  |
| TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |      |       | 1,000 |             |     |     |       |         |   |                    |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |       |  |

Obra 01 PRESSUPOST MERCAT NINOT\_AULA GASTRONÒMICA  
Capítol 09 LAMPISTERIA

| NUM.            | CODI                  | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                     |     |     |     |       |             |
|-----------------|-----------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | PJ40-XX01             | PA    | Connexió del nou traçat de la cuina a escomessa general existent.<br>S'inclouen tots els materials necessaris per la correcta instal·lació, connexió i funcionament de la xarxa de fontaneria. |     |     |     |       |             |
| Num.            | Text                  | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                            | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
| 1               | aigua freda i calenta |       | 2,000                                                                                                                                                                                          |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                       |       |                                                                                                                                                                                                |     |     |     | 2,000 |             |

# AMIDAMENTS

Pàg.: 24

- 2 PFB6-7AHD m Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 3,5 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premisar

| Num. | Text                                      | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|-------------------------------------------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | escomesa aigua freda (prev.justificar)    |       | 8,000 |       |     |     | 8,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | escomesa a. calenta de calentador a cuina |       | 6,000 |       |     |     | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | distribució general cuina                 |       | 2,000 | 3,500 |     |     | 7,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **21,000**

- 3 PFB6-7AH9 m Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2,2 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premisar

| Num. | Text                                  | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|---------------------------------------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Aigua freda aigüera, forn, rentaplats |       | 3,000 | 2,200 |     |     | 6,600 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | Aigua calenta                         |       | 2,000 | 2,200 |     |     | 4,400 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **11,000**

- 4 PJ2Z3-3ECL u Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2"

| Num. | Text       | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | aigüera    |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | rentaplats |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | forn       |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **5,000**

- 5 PJ211-3E92 u Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida per a maniguets roscada de diàmetre 1/2 i entrada roscada d'1/2

| Num. | Text     | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|----------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | previsió |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

- 6 PN38-EC2A u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

| Num. | Text                                | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|-------------------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | clau general cuina a. freda/calenta |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

- 7 PN38-EC24 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

| Num. | Text       | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | aigüera    |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | rentaplats |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | forn       |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **5,000**

- 8 PJ3D-3FKU u Sifó de botella, vist de llautó cromat de diàmetre 1 1/4 amb enllaç de diàmetre 40 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació.

EUR



AMIDAMENTS

Conectat a aigüera i la xarxa d'vacuació.

| Num.            | Text    | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|---------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | aiguera |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |         |       |       |     |     |     | 1,000 |             |

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |
|---|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 9 | PFQ0-ILQZ | m | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt |  |  |  |  |  |
|---|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

| Num.            | Text                     | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|--------------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1               | escomesa aigua soterrani |       | 25,000 |     |     |     | 25,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                          |       |        |     |     |     | 25,000 |             |

INSTITUT MUNICIPAL DE MERCATS DE BARCELONA

---

## QUADRE DE PREUS 1

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU       |
|--------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P-1    | BQ91EQ1  | u  | Suministre de Nevera Combi integrable KI96NVFD0 SIEMENS o equivalent<br>Mides: 194x56x55 cm<br>(MIL SET-CENTS SETANTA-NOU EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.779,00 € |
| P-2    | BQ91EQ2  | u  | Suministre de rentavaixelles integrable SX87TX00CE SIEMENS o equivalent<br>(MIL VUIT-CENTS CINC EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.805,00 € |
| P-3    | BQ91EQ3  | u  | Subministrament i instal·lació de 2 cubetes aigüera de acer inox de mesures 450 x 450 x 250 mm amb pestanya per enganxar a Silestone.<br>Aixeta mescladora R0020223 DISTFORM o equivalent, mesclador d'aigua freda i calenta amb canella extraïble.<br><br>(QUATRE-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 459,80 €   |
| P-4    | E7D91A1X | m2 | Trasdossat amb una resistència al foc EI-120 format per due plaques de silicat càlcic de 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3 amb estructura doble d'acer galvanitzat.<br>(SEIXANTA-VUIT EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 68,19 €    |
| P-5    | E84ZG1AA | u  | Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat. Totalment instal·lat.<br><br>Sistema homologat pel fabricant.<br>(SETANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                | 74,87 €    |
| P-6    | E84ZG1AX | u  | Formació de forat en cel ras de plaques de guix laminat de dimensions variables per a col·locació instal·lacions<br>(NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 9,15 €     |
| P-7    | E89BBBHX | m2 | Pintat d'element metàl·lic, amb esmalt sintètic, una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat<br>(VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 22,78 €    |
| P-8    | EAF326XT | u  | Acondicionament de finestra existent, per adequar el pas de sortida y entrada de conductes de campana cuina. Fulla fixa d'alumini lacat RAL 7021, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 60x20mm inclòs, per a un buit d'obra aproximat fins a 60x60 cm, i nclòs remat perimetral conducte amb xapa RAL7021, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210<br>(TRES-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 388,64 €   |
| P-9    | EAM2U01X | u  | Porta corredissa d'apertura automàtica, dues fulles de 100x260cm per un pas lliure de 200x260cm, amb vidres laminars 6+6 mm amb butiral transparent i amb perfil superior e inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions.<br>Equip de motorització per obertura i tancament automàtic, inclús kit electrofrè, quadre bàsic, clau i pany de obertrura electrònica i accessoris.<br>Totalment instal·lada i posada en marxa.<br>(DOS MIL DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                               | 2.204,64 € |
| P-10   | EB93B01Y | Pa | Adequació e instal·lació de rètol de lletres corpòries existent format per 14 lletres amb laterals en metàl esmaltat i frontal de metacrilat color taronja, fixat a estructura de 2 tubs metàl·lics en arc (mides aprox. diam. interior 2.88 m., diam. exterior 3.20 m. ). Inclou:<br>-Desmuntatge del rètol existent.<br>-Restauració de les lletres: desmuntatge de frontal de metacrilat, neteja de oxid o acumulació de brutícia, esmaltat del cos lateral de metàl, reposició de llum interior led (no inclòs a la partida i previst al capítol electricitat), reposició de frontal de metacrilat.                                              | 2.360,00 € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU       |
|--------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|        |          |    | <p>- Reparació i substitució de lletres corpòries trencades igual a l'existent. Previsió 3 unitats.</p> <p>- Neteja i esmaltat de l'estructura de 2 tubs en arc, esmaltat i ancoratge de les lletres</p> <p>- Col·locació del rètol en paret reforçada. Inclou totes les fixacions necessàries per al suport.</p> <p>Partida totalment acabada.</p> <p>(DOS MIL TRES-CENTS SEIXANTA EUROS)</p>                                                                                                                                                                                                    |            |
| P-11   | EB93B01Z | Pa | <p>Plafó lluminós per a base de rètol existent, amb il·luminació interior per leds, per base del rètol existent al mercat.</p> <p>Forma en arc de diàmetre aproximat interior 2,80 m i exterior 3,30 m. laterals en metall lacat blanc, frontal en metacrilat color blanc. muntatge sobre paret.</p> <p>AQUESTA PARTIDA SERÀ OPCIONAL A DECIDIR DE I PROPIETAT en el cas de dificultat de restauració del rètol existent i que no pugui ser autòlumínat.</p> <p>(MIL CINQUANTA EUROS)</p>                                                                                                         | 1.050,00 € |
| P-12   | EQ08     | u  | <p>Fabricació i instal·lació de taula auxiliar de 2,00x0,70x 0,93 composta per:</p> <p>Estructura de suport sobre 4 rodes giratòries, 2 amb fre.</p> <p>Tres mòduls d'armari baix de fusta amb taulell, sense portes.</p> <p>No inclou tauller d'acer inoxidable de 40mm</p> <p>Segons documentació gràfica.</p> <p>(DOS MIL CENT DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)</p>                                                                                                                                                                                                                     | 2.118,88 € |
| P-13   | EQ09     | u  | <p>Fabricació e instal·lació de conjunt de moble illa de 2,40x0,92x 0,93 compost per: 1 mòdul de 60x60x90cm amb porta batent amb 1 prestatge, 3 mòduls d'armari de fusta amb taulell, sense portes, 1 afegit d'amplada del conjunt amb fosejat per vinil retroil·luminat. 1Ud Inclou sòcol d'acer inoxidable perimetral. 6,60 m. No inclou tauller d'acer inoxidable de 40 mm</p> <p>Segons documentació gràfica.</p> <p>(DOS MIL SIS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)</p>                                                                                                        | 2.638,33 € |
| P-14   | EY01122A | m  | <p>Obertura de regata en paret de maó calat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4</p> <p>(DEU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10,24 €    |
| P-15   | EY03100X | u  | <p>Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de dimensions de superfície fins a 40x40 per a pas instal·lacions.</p> <p>(VUITANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 88,90 €    |
| P-16   | H00100X  | PA | <p>SEGURETAT I SALUT</p> <p>Despeses de l'Aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut a l'obra, incloent el Pla de Seguretat i Salut, obertura del centre de treball, senyalitzacions necessàries, elements necessaris per a la seguretat dels treballadors i totes les proteccions personals necessàries per a cada ofici, tant les col·lectives com les individuals segons el Pla de Seguretat i Salut aprovat pel Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra i Normativa vigent.</p> <p>S'inclou: botiquí primers auxilis y 1 extintor.</p> <p>(MIL CINC-CENTS CINQUANTA-SET EUROS)</p> | 1.557,00 € |
| P-17   | J00100X  | u  | <p>Previsió para control de qualitat:</p> <p>Recepció de materials: control documental del material subministrat amb certificat de qualitat vigent i marcat CEE, certificats assaigs. Control d'execució segon projecte.</p> <p>(SEIXANTA EUROS)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 60,00 €    |
| P-18   | K44Z5A25 | kg | <p>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</p> <p>(SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)</p>                                                                                                                                                                                                                                                               | 6,04 €     |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU     |   |
|--------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| P-19   | K45R32AS   | pa | Previsó per treballs sanejament en zones ocultes, no previsibles, com adaptació de trams no previstos.<br>A comprobar a l'obra amb la DF.<br><br>(TRES-CENTS CINQUANTA EUROS)                                                                                                                                                                                                            | 350,00   | € |
| P-20   | K45R32AX   | pa | Previsó per treballs en zones ocultes, no previsibles en fase de projecte com reparació /reforç estructural d' elements de forjat actualment ocults, repass d'ignifugat d'estructures i altres; cales, presa de mostres, treballs auxiliars sanejament ocult.<br>A comprobar a l'obra amb la DF i previa valoració i acceptació per part de la DF i Propietat.<br><br>(CINC-CENTS EUROS) | 500,00   | € |
| P-21   | KD111B8X   | pa | Conexió de desguasos a xarxa de sanejament existent. Inclou part proporcional de materials i accessoris. Inclòs subministrament, instal·lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleta. Tot inclòs, muntat i/o en funcionament<br><br>(CENT QUINZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)                                                                 | 115,08   | € |
| P-22   | KD111B9Y   | h  | Revisió i neteja de xarxa sanejament existent a la zona d'actuació.<br>(SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                   | 67,58    | € |
| P-23   | M04        | m  | Subministrament i col·locació de prestatge de fusta de 40 cm d'ample i 4 cm de gruix a diferent alçada. Inclou adaptació i rebaixos per a la incorporació de llum LED lineal. Inclou elements d'ancoratge ocults. Acabat melamina color blanc.<br>(TRES-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                                                                                   | 351,60   | € |
| P-24   | M35        | Pa | Col·locació i instal·lació equipaments.<br>Partida corresponent a les despeses de transport, muntatge i posada en marxa de la diversa maquinària y equipament, inclòs connexió elèctrica i de fontaneria.<br><br>(MIL DOS-CENTS SEIXANTA EUROS)                                                                                                                                          | 1.260,00 | € |
| P-25   | M35X       | Pa | Col·locació i instal·lació mòduls i mobiliari cuina<br>Partida corresponent a les despeses de transport i muntatge.<br><br>(MIL SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                               | 1.060,94 | € |
| P-26   | P151H-45IB | m2 | Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i trau perimetral, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs<br>(ONZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                   | 11,71    | € |
| P-27   | P2140-4RRL | u  | Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.<br>(fusteria acristalada exterior)<br>(TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                              | 38,78    | € |
| P-28   | P2142-4RML | m2 | Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(ONZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                    | 11,64    | € |
| P-29   | P2143-4RQV | m  | Arrencada de sòcol de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(UN EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,16     | € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

| NÚMERO | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU   |   |
|--------|-------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| P-30   | P2143-4RRX  | m2 | Arrencada de paviment vinílic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(DEU EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10,91  | € |
| P-31   | P2144-4RSA  | m2 | Desmuntatge de vidre laminar de seguretat, de 5+5 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor<br>(QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 43,44  | € |
| P-32   | P214I-AKZM  | m2 | Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor<br>(NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 9,09   | € |
| P-33   | P214T-10CXR | m2 | Enderroc d'envà de guix laminat de 10 a 15 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(DEU EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10,47  | € |
| P-34   | P214T-10CXS | m2 | Enderroc d'extradossat de guix laminat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(ONZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 11,64  | € |
| P-35   | P21D5-HXIO  | m  | Desplaçament de dos dels cassetes existents en la planta a reformar a nova ubicació, s'inclou modificació del sistema frigorífic actual, consisteix en una unitat de clima d'expansió directe 3x1, recuperació de gas, aportació de gas si fos necessari, modificació part elèctrica i de control, inclòs realització de nous forats i tapat dels forats existents en falç sostre. Realització del desplaçament i posterior posada en servei, en funcionament.<br><br>(NOU-CENTS DINO EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS) | 919,37 | € |
| P-36   | P21D5-HXZO  | m  | Desplaçament de dues de ventilació existent, inclòs p.p. de conducte o accessoris necessaris per la correcta instal·lació. realitzant nous forats en falç sostre i tapant el forats actuals, totalment connectat i en funcionament.<br><br>(DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                 | 262,68 | € |
| P-37   | P2R5-DT40   | m3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat.<br>Alternativament en sacs 1m3<br>(VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 29,96  | € |
| P-38   | P2RA-EU20   | m3 | Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)<br>(QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                         | 43,49  | € |
| P-39   | P653-8IOZ   | m2 | Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament<br>(SEIXANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                             | 67,43  | € |
| P-40   | P6AC-D7DY   | 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 amb proteccions per el paviment, i amb el desmuntatge inclòs<br>(QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                             | 4,95   | € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU     |
|--------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-41   | P7DA-EQF3  | m2 | Segellat de protecció contra el foc de buit de 100x50 mm com a màxim per a pas d'1 a 3 cables a través de mur amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-90, i aplicat amb pistola (ONZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                              | 11,03 €  |
| P-42   | P7DB-65O3  | m2 | Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc fins a EI-180 (TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 365,27 € |
| P-43   | P81R-HBYL  | u  | Reposició d'enguixat de fins a 0,50 m2 en paret o sostre pla (zones a reparar) (TRENTA-UN EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 31,73 €  |
| P-44   | P81XXXX    | m2 | Neteja final d'obra. S'inclou productes de neteja. (CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5,33 €   |
| P-45   | P824-3R8P  | m2 | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premnat polit de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Peces 20x20 cm, color blanc. Amb elevada resistent als cops. (QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                    | 45,32 €  |
| P-46   | P83EC-97LX | m2 | Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 60,5 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa amb duresa superficial (I) de 15 mm de guix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca. Inclou elements de reforç de fusta o de plaques tipus Habito o equivalent. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS) | 55,72 €  |
| P-47   | P83EC-97WI | m2 | Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de guix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                          | 58,57 €  |
| P-48   | P846-9JOX  | m2 | Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de guix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 8 m com a màxim. (CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                     | 50,36 €  |
| P-49   | P861-6YRX  | m2 | Folrat de perfils metàl·lics cs amb planxa d'alumini de 0,8 mm de guix, acabat lacat color especial, treballat al taller, col·locat amb adhesiu especial per xapa. Lacat blanc oRAL 9006 a confirmar en obra. (SEIXANTA EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                       | 60,51 €  |
| P-50   | P862-6YPX  | m2 | Producció, subministrament i col·locació de vinils adhesius, retolats amb gràfiques en impressió Digital directa amb laminat protector transparent. Gràfiques segons imatge corporativa. (NORANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 97,48 €  |
| P-51   | P89I-4V8R  | m2 | Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 7,05 €   |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 6

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU     |
|--------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-52   | P89I-4V8S | m2 | Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat<br>(SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,01 €   |
| P-53   | P9M5-608Q | m2 | Paviment de morter autoanivellant de 10 mm de gruix sobre el paviment de formigó<br>(QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 48,83 €  |
| P-54   | P9PA-H8IN | m2 | Paviment vinílic homogeni en rotlle, classe 32-34 segons UNE-EN 685 i de 2,5 mm de gruix, col·locat segon manual de instal·lació.<br>Paviment vinílic homogeni, antilliscant, de 2,5 mm de gruix total, amb capa d'ús de 1,0 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir; subministrat en rotllos; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; reducció del soroll d'impactes 4 dB, segons UNE-EN ISO 10140; Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1. Comportament antilliscant Classe 2.<br>Col·locació en obra: amb adhesiu, sobre capa fina d'anivellació.<br>Marca: Arquifloor® Safe, Mortar, color i textura a escollir per la DF, o equivalent.<br>Inclou elements de transició entre paviments.<br>(SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS) | 65,63 €  |
| P-55   | P9U4-H8J5 | m  | Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm d'gruix, per pintar o envernissar, amb una alçada de 10 cm, col·locat amb tacs d'expansió i cargols.<br>(DEU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10,43 €  |
| P-56   | PAR1-H8GX | m2 | Tanca enrotllable de lamel·les d'alumini extrusionat, panell de lamel·les perforades amb metacrilat, 380x260 cm, acabat lacat color blanc, (o a definir amb DF) obertura automàtica amb equip de motorització (inclòs en el preu). Inclús pany amb clau de seguretat. Inclús calaix recollidor, eixos, guies, mottles i accessoris. Segons UNE-EN 13241-1.<br>Equip de motorització per obertura i tancament automàtic, de tancament enrotllable, inclús kit electrofrè, quadre bàsic, clau i pany de obertura electrònica i accessoris.<br>Totalment instal·lada i posada en marxa.<br>(DOS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 283,13 € |
| P-57   | PC17-5IYX | m2 | Vidre aïllant de lluna incolora de 10 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 2 butiral de color estàndard de lluna d'acolorit, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Inclou segellat amb silicona neutra.<br>(CENT QUARANTA-SET EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 147,00 € |
| P-58   | PD1A-F11X | m  | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró<br>(TRENTE-TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 33,06 €  |
| P-59   | PD1A-F121 | m  | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró.<br>(VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 25,54 €  |
| P-60   | PE4W-8CKP | u  | Subministrament i col·locació de entrada d'aire lateral de xemeneia antivent per a la formació de xemeneia individual, de 400 mm de diàmetre nominal, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat amb malla anti ocells<br>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial.<br>(TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 365,06 € |
| P-61   | PE4X-8CKP | u  | Subministrament i col·locació de sortida d'aire lateral de xemeneia antivent per a la formació de xemeneia individual, de 500 mm de diàmetre nominal, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat amb malla anti ocells<br>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial.<br>(TRES-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 368,47 € |



# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 7

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU       |
|--------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P-62   | PE4X-8COG | u  | <p>Subministrament i col·locació de colze de 15, 30 o 45° per a la formació de xemeneia individual, de 500 mm de diàmetre nominal i 575 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, EI30 l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat.</p> <p>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial.</p> <p>(CINC-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)</p>                                                                                                                                                                                                                                 | 568,30 €   |
| P-63   | PE4X-8COO | u  | <p>Subministrament i col·locació de Mòdul amb porta per a inspecció i neteja per a la formació de xemeneia individual, de 500 mm de diàmetre nominal i 575 mm de diàmetre exterior EI30, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat.</p> <p>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial.</p> <p>(SET-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)</p>                                                                                                                                                                                                        | 774,95 €   |
| P-64   | PE4X-8COQ | u  | <p>Subministra i col·locació de Mòdul recte llarg per a la formació de xemeneia individual, de 500 mm de diàmetre nominal i 575 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament EI30, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat.</p> <p>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial.</p> <p>(SIS-CENTS CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)</p>                                                                                                                                                                                                                                            | 605,45 €   |
| P-65   | PE60-5438 | m2 | <p>Aislamiento térmico de conductos con manta de lana mineral (MW), según UNE-EN 14303, de espesor 50 mm, con una conductividad térmica <math>\leq 0,034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}</math>, resistencia térmica <math>\geq 1,471 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}</math>, con aluminio incombustible, clase de reacción al fuego A1 según norma UNE-EN 13501-1, montado exteriormente</p> <p>(VUITANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 86,69 €    |
| P-66   | PED2-CU4U | u  | <p>Subministrament d'unitat de climatització per a la cuina de la sèrie MLZ-KP50VR de Mitsubishi o similar, compostat per una unitat exterior SUZ-M50VA i una unitat interior MLZ-KP50VF amb una capacitat de 5.6 kW en fred i 7,2 kW en calor, en bomba de calor, d'accionament elèctric, EER aproximat de 3.60/3.21 y SCOP de 4.3, potencia elèctrica aproximada absorbida en fred 1,38 kW y en calor 1.86 kW, alimentació elèctrica de 230 V, inclòs interconnexió frigorífica, gas, interconnexió elèctrica i de control, amb termostat individual, connectat i en funcionament.</p> <p>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial.</p> <p>(TRES MIL VUIT-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS)</p>                                                     | 3.849,07 € |
| P-67   | PEM1-BWOI | u  | <p>Subministrament i col·locació de caixa de ventilació de 4000 a 5000 m3/h de cabal amb una pèrdua de 15 / 20 mmcda, motor acoplat directament al rodete trifàsica de 400 V y 0.75 kW de potencia aproximat, con una classe de eficiència energètica IE3, segon REGLAMENTO (CE) 640/2009, IP 55, caixa de acero galvanizada con aïllament, dotat de variador de freqüència regulable per ajustar capacitat extracció colocada.</p> <p>S'inclou elements amorti guants, silenblocks, elements anti vibracions en entrada i sortida conducte, control de velocitat, i tit el necessari per la correcte instal·lació.</p> <p>Caldrà ajustar la caixa de ventilació a les pèrdues reals de la campana, els seus filtres i el recorregut del conducte d'extracció.</p> <p>(MIL TRES-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)</p> | 1.393,48 € |
| P-68   | PEM1-BWOZ | u  | <p>Subministrament i col·locació de caixa de ventilació de 6000 a 7000 m3/h de cabal amb una pèrdua de 35 / 35 mmcda, motor acoplat directament al rodete trifàsica de 400 V y 1,1 kW de potencia aproximat, con una classe de eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, IP 55, caixa d'acer galvanitzat con aïllament, apta para col·locar immersos en zona de risc 400°C/2h, dotat de variador de freqüència per poder ajustar el cabal a les</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2.511,11 € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 8

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU     |
|--------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|        |           |    | <p>necessitats reals col·locada. S'inclou elements amortiguants, silenblocks, elements anti vibracions en entrada i sortida conducte, control de velocitat, i tit el necessari per la correcte instal·lació.</p> <p>Caldrà ajustar la caixa de ventilació a les pèrdues reals de la campana, els seus filtres i el recorregut del conducte d'extracció.</p> <p>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial.</p> <p>(DOS MIL CINC-CENTS ONZE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)</p> |          |
| P-69   | PEM1-BWXI | u  | <p>Subministrament i col·locació del sistema de regulació de la campana extractora per garantir el correcte funcionament, inclòs mecanismes de control, regulació de l'aportació i extracció i equilibrat del sistema fins a poder garantir el correcte funcionament.</p> <p>(CINC-CENTS QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)</p>                                                                                                                                                                                                          | 540,67 € |
| P-70   | PEW2-497P | m  | <p>Subministrador i col·locació de Conducto helicoidal circular de plancha de acero galvanizado de 400 mm de diámetro (s/UNE-EN 1506), de espesor 0,8 mm, unión con brida extensible atornillada, montado superficialmente, inclòs accessoris tals com colzes, reduccions, etc.</p> <p>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial.</p> <p>(CENT VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)</p>                                                                         | 123,92 € |
| P-71   | PFB6-7AH9 | m  | <p>Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2,2 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premisar</p> <p>(CATORZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)</p>                                                                                                                                                                                                                                                      | 14,06 €  |
| P-72   | PFB6-7AHD | m  | <p>Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 3,5 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premisar</p> <p>(VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)</p>                                                                                                                                                                                                                                       | 24,51 €  |
| P-73   | PFQ0-ILQZ | m  | <p>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt</p> <p>(DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)</p>                                                                                                                                                 | 18,42 €  |
| P-74   | PG2J-4BZ6 | m  | <p>Bandeja metálica de chapa perforada de acero galvanizado sendzimir, de altura 30 mm y ancho 100 mm, colocada suspendida de paramentos horizontales con elementos de soporte</p> <p>(VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 26,87 €  |
| P-75   | PG2N-EUK8 | m  | <p>Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo</p> <p>(DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)</p>                                                                                                                                                              | 2,59 €   |
| P-76   | PG2N-EUKB | m  | <p>Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo</p> <p>(TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)</p>                                                                                                                                                                      | 3,05 €   |
| P-77   | PG2P-6T0C | m  | <p>Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente</p> <p>(DEU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)</p>                                                                                                                                                                                                                          | 10,15 €  |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 9

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU       |
|--------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P-78   | PG33-E4W7 | m  | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja<br>(TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,05 €     |
| P-79   | PG33-E50N | m  | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja<br>(QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4,25 €     |
| P-80   | PG33-E50P | m  | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja<br>(CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5,82 €     |
| P-81   | PG33-E76I | m  | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x6 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo<br>(NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9,73 €     |
| P-82   | PG6A-61UN | u  | Interruptor de 10 A, empotrado, con abertura de roza, colocación de tubo corrugado de PVC de DN 16 mm, conductor de cobre de designación H07V-K unipolar de 1,5 mm2 de sección y caja de derivación cuadrada de 90x90 mm, colocada empotrada<br>(CENT TRES EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 103,51 €   |
| P-83   | PG6B-6PUW | u  | Regulador por pulsación, de tipo universal, para cargas resistivas de hasta 1000 W de potencia y 230 V de tensión de alimentación, con tapa, precio superior, empotrado, con marco para mecanismo universal, con caja de derivación rectangular, tubo flexible para la protección de conductores eléctricos de material plástico, conductor de cobre y caja para mecanismos, instalado<br>(DOS-CENTS TRENTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 230,06 €   |
| P-84   | PG6N-6Q12 | u  | Toma de corriente industrial de tipo semiempotrado, 3P+N+T, de 32 A y 380-415 V de tensión nominal según norma UNE-EN 60309-1, con grado de protección de IP-44, colocada<br>(VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 29,99 €    |
| P-85   | PG6N-6X12 | u  | Instal·lació dels diferents elements que componen la cuina, inclòs elements auxiliars i petit material. Col·locats, connectats i en fucnionament,<br>(CINQUANTA EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 50,27 €    |
| P-86   | PG6O-77RC | u  | Toma de corriente de tipo universal, bipolar com toma de tierra lateral (2P+T), 16 A 250 V, con tapa, precio alto, empotrada<br>(SETZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 16,33 €    |
| P-87   | PGX0-DB2F | u  | Quadre Aula Gastronòmica metal·lic amb porta de vidre muntat superficialment.<br>Subministre i col·locació de subquadre SQS armari metal·lic, marca Schneider Electric o equivalent, per col·locar en el seu interior els elements elèctrics de tall i protecció de xarxa, segons esquema unifilar, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de circuits, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclòs subministrament, instal·lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paletaeria. Tot inclòs, muntat i/o en funcionament.<br>(DOS MIL TRES-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS) | 2.398,49 € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 10

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU       |
|--------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P-88   | PGX0-SB2F | u  | Subministrament i col·locació dels elements necessaris per adaptar el quadre de planta, consisteix en col·locar una protecció magnetotèrmica de 25 A trifàsic, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de circuits, terminals, bornes, etc. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclòs subministrament, instal·lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleta. Tot inclòs, muntat i/o en funcionament.<br>(CENT SETANTA EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)                                                                                                  | 170,23 €   |
| P-89   | PGXB-DZ3G | u  | Previsió a justificar per ajudes a la instal·lació del sistema de megafonia, material proporcionat per l'IMMB on es contempla la seva instal·lació, inclòs cablejat connectors, regulació o ajustaments en el funcionament.<br>(MIL SEIXANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.066,66 € |
| P-90   | PGXB-DZ3X | u  | Legalització de baixa tensió compost per : projecte, inspecció, taxes, etc.<br>(SIS-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 675,84 €   |
| P-91   | PGXB-DZ4G | u  | Previsió a justificar per ajudes a la instal·lació del sistema de audiovisuals, material proporcionat per l'IMMB on es contempla la seva instal·lació, inclòs cablejat connectors, regulació o ajustaments en el funcionament.<br>(MIL SEIXANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.066,66 € |
| P-92   | PH21-AZSP | u  | Luminaria decorativa empotrable tipo downlight con leds con una vida útil de 50000 h, de forma circular, DBL 50.930 CEM DA B - DBL de CASTAN o similar, Downlight LED fijo de empotrar, con driver electrónico DALI y sistema de disipación activa para tecnología Led de 5.500lm - 3.000°K - CRI>95. Óptica de aluminio puro anodizado con facetado esférico (45°), con cristal enrasado mate (CEM). Acabado en blanco. Dimensiones 133x125 mm, con equipo eléctrico regulable DALI, aislamiento clase I, cuerpo de aluminio y grado de protección IP20, empotrado. Inclòs realització de forats i p.p. de cablejat.<br>(CENT SETANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS) | 175,81 €   |
| P-93   | PH27-KKFL | u  | Sustitución de luminaria interior empotrada, a una altura <= 3 m, por luminaria decorativa modular de aluminio, de 60x60 cm, PAO 30.30 TR B de CASTAN o similar - Pantalla empotrable de luz difusa con driver electrónico para módulos de tecnología Led de 3500 Lm - 32W - 3000K - CRI80. Difusor de policarbonato opal de excelente rendimiento lumínico UGR19. Acabado en blanco. Medidas: 595x595x8.5 mm. Marco pantalla 605x605 mm para techos de pladur continuo.. Acabat en blanco, acabat<br>(CENT SEIXANTA EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                        | 160,33 €   |
| P-94   | PH27-XKFL | u  | Desmuntatge de lluminaria existent, eliminació línies elèctriques i posterior teput del sostre.<br>(QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 40,55 €    |
| P-95   | PH57-B385 | u  | Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y no estanca con grado de protección IP4X, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 170 a 200 lm, 2 h de autonomía, de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto, colocado empotrado<br>(CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 159,75 €   |
| P-96   | PHSS-H7P6 | u  | Luminaria decorativa para línea continua con óptica de aluminio acabado satinado o especular , con balasto electrónico, empotrado en falso techo SWL 100.30 3RH B - SWL-LED de CASTAN o similar, Luminaria de empotrar con driver electrónico para módulos led de 142W, 13.368Lm, 3000K, CRI80. Acabado en Blanco. Longitud 3485mm Totalment instal·lada i en funcionament, inclòs accessoris de muntatge,<br>(CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                   | 143,10 €   |
| P-97   | PHZS-H7P6 | u  | Luminaria decorativa tira LED per estanteries SWL-TF B, SHADOWLESS LINE, ACCESORIO, tapa final de 1200 mm, inclis font alimentació, transformador, perfil dissipador d'empotrar amb difusor opal, PTLE 12.30 /1200 OP - PTLE, Perfil dissipador de empotrar, con difusor opal y tira led de xx,xW m/l - xxV, temperatura de color 3.000°K. Totalment instal·lada i en funcionament, inclòs accessoris de muntatge,<br>(NORANTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                           | 97,22 €    |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 11

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU       |
|--------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P-98   | PHZX-H7P6  | u  | Subministrament i col·locació de sistema de control i regulació enllumenat cuina, format per 5 llums amb control polsador cunmutat (polsador ON/OFF/ regulació al premel) i format per 4 llums conmutat amb polsador (polsador ON/OFF/ regulació al premel), inclòs mecanismes, sistema de regulació transformador i font alimentació, connectat i en funciunament.<br>(SIS-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                             | 675,84 €   |
| P-99   | PJ211-3E92 | u  | Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida per a maniguets roscada de diàmetre 1/2 i entrada roscada d'1/2<br>(DINOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 19,15 €    |
| P-100  | PJ2Z3-3ECL | u  | Manigueta flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2''<br>(SETZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 16,67 €    |
| P-101  | PJ3D-3FKU  | u  | Sifó de botella , vist de llautó cromat de diàmetre 1''1/4 amb enllaç de diàmetre 40 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació.<br>Conectat a aigüera i la xarxa d'vacuació.<br>(TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 34,33 €    |
| P-102  | PJ40-XX01  | PA | Connexió del nou traçat de la cuina a escomessa general existent.<br>S'inclouen tots els materials necessaris per la correcta instal·lació, connexió i funcionament de la xarxa de fontaneria.<br>(CENT QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                              | 104,55 €   |
| P-103  | PN38-EC24  | u  | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment<br>(VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 25,35 €    |
| P-104  | PN38-EC2A  | u  | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment<br>(TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 31,83 €    |
| P-105  | PPX3-674D  | u  | Subministrament i col·locació de d'Armari metálico con bastidor tipo rack 19'', de 12 unidades de altura, de 600 x 600 x 600 mm (alto x ancho x profundidad), de 1 compartimentos, con 1 puerta de vidrio de seguridad y cerradura con llave, con paneles laterales y estructura desmontable, colocado, s'inclou multi presa de corrent, safates passa cables, etc, per col·locar els elements de megafonia i audio visuals.<br>(NOU-CENTS VUITANTA EUROS AMB TRES CÈNTIMS)                                                   | 980,03 €   |
| P-106  | PQ53-HAIG  | Pa | Subministrament i col·locació de taulell de planxa d'acer inoxidable per moble illa d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 92 cm d'amplària per 240cm de llarg i 4cm de gruix perimetral amb forats per equipaments, col·locat amb suport i encastat.<br>Partida totalment acabada.<br>(DOS MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                         | 2.448,88 € |
| P-107  | PQ53-HAIX  | Pa | Subministrament i col·locació de taulell de planxa d'acer inoxidable per moble illa d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 70 cm d'amplària per 200cm de llarg i 4cm de gruix perimetral, col·locat amb suport i encastat.<br>Partida totalment acabada.<br>(MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                         | 1.441,58 € |
| P-108  | PQ55-HCHM  | Pa | Subministrament i instal·lació de taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçades Silestone Marengo o equivalent, de 20 mm de gruix, 415 cm de llarg i 75 cm d'amplada, amb cantells bisellats, fixat a l'estructura de base o moble amb cargols. Inclou cimall perimetral bisellat fins a 10 cm d'alçada del mateix material. Acabat color gris foac a definir per la Direcció Facultativa (DF). Inclòs forats i adequacions pels diferents equipaments.<br>(TRES MIL VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS) | 3.024,23 € |

# **QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Pàg.: 12

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU       |
|--------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P-109  | PQ55-HCHX | Pa | Subministrament i instal·lació de taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçades Silestone Marengo o equivalent, de 20 mm de gruix, 122 cm de llarg i 62 cm d'amplada, amb cantells bisellats, fixat a l'estructura de base o moble amb cargols. Inclou cimall perimetral bisellat fins a 10 cm d'alçada del mateix material. Acabat color gris fosc a definir per la Direcció Facultativa (DF). Inclòs forats i adequacions pels diferents equipaments. Totalment instal·lat.<br>(VUIT-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS) | 898,07 €   |
| P-110  | PQ74-8989 | u  | Mòdul columna de moble de cuina, de 600x600 mm i 2100 mm d'alçada, amb 4 prestatges i una porta batent, d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, pany amb clau mestrejat, ferratge i sòcol d'acer inoxidable de 10 cm, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. Inclou part proporcional de remat de fusta d'aglomerat amb melamina, fins al fals sostre de 50 cm d'alçada.<br>(MIL CENT ONZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)                                                     | 1.111,86 € |
| P-111  | PQ74-898X | u  | Mòdul columna de moble per nevera combi integrat, fins a 600x600 mm i 2100 mm d'alçada, amb porta batent incorpora a la neverada d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol d'acer inoxidable, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. Inclou part proporcional de remat de fusta d'aglomerat amb melamina, fins al fals sostre de 50 cm d'alçada.<br>(MIL CENT ONZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)                                                              | 1.111,86 € |
| P-112  | PQ74-89XX | u  | Mòdul columna de moble de cuina, de 600x370 mm i 2100 mm d'alçada, amb 4 prestatges i una porta batent, d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, pany amb clau mestrejat, ferratge i sòcol d'acer inoxidable de 10 cm, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. Inclou part proporcional de remat de fusta d'aglomerat amb melamina, fins al fals sostre de 50 cm d'alçada.<br>(VUIT-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)                                           | 847,78 €   |
| P-113  | PQ74-89XY | u  | Mòdul columna de moble de cuina, de 1200x600 mm i 2100 mm d'alçada, amb 4 prestatges i dos portes batent, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, pany amb clau mestrejat, ferratge i sòcol d'acer inoxidable de 10 cm, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. Inclou part proporcional de remat de fusta d'aglomerat amb melamina, fins al fals sostre de 50 cm d'alçada.<br>(MIL SET-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)                                     | 1.754,96 € |
| P-114  | PQ76-709X | u  | Mòdul estandar de moble de cuina baix, de 600 x 600 mm i 900 mm d'altura, amb 4 coixineres d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferramentes i sòcol d'acer inoxidable de 10cm, col·locat amb suport a terra i fixat a la paret.<br>(NOU-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                          | 959,81 €   |
| P-115  | PQ76-70XX | u  | Mòdul de aigüera per a moble de cuina baix, de 1200 x 600 mm i 900 mm d'altura, amb dues portes batents, d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferramentes i sòcol d'acer inoxidable de 10cm. Col·locat amb suport a terra i fixat a la paret.<br>(SET-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                   | 773,12 €   |
| P-116  | PQ76-70YX | u  | Mòdul estandar de moble de cuina baix, de 1200 x 600 mm i 900 mm d'altura, amb dues portes, 1 prestatge, d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb tauler interior, tiradors, ferramentes i sòcol d'acer inoxidable de 10cm. Col·locat amb suport a terra i fixat a la paret.<br>(SET-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                  | 773,12 €   |
| P-117  | PQ76-70YY | u  | Mòdul estandar de moble de cuina baix, de 600 x 540 mm i 900 mm d'altura, sense porta, d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb 1 tauler interior, ferramentes i sòcol d'acer inoxidable de 10cm. Col·locat amb suport a terra i fixat a la paret.<br>(TRES-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                            | 399,19 €   |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 13

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU        |
|--------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| P-118  | PQ76-7XXY | u  | Mòdul de moble de cuina baix per incorporació rentaplats, de 600 x 600 mm i 900 mm d'altura, amb porta d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, tiradors, ferramentes i sòcol. Col·locat amb suport a terra i fixat a la paret.<br>(QUATRE-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                  | 447,85 €    |
| P-119  | PQ90-HC2X | u  | Suministre de forn elèctric iCombi XS -6 2/3 E Ultravent6 Plus marca RATIONAL o equivalent.<br>Potència: 5,7 kW<br>Capacitat: 6 x 2/3 GN<br>Mides: 655 x 621 x 594 mm<br>Inclou kit de connexió 60.70.464 RATIONAL o equivalent.<br>Campana ultravent Pus 60.74.394 Rational o equivalent<br>Mides: 657x580x329 mm.<br><br>(TRETZE MIL CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                  | 13.148,40 € |
| P-120  | PQ90-HC3X | u  | Subministrament i instal·lació campana galvanitzada central d'extracció de fums de 240 x130 x 59 cm d'acer inoxidable polit amb filtres, sistema d'autoextinció i 2 lluminàries de 1200x250 cm lineals integrats. Inclou sistema d'accionament i maniobra per al sistema d'extracció i aportació. Inclou elements d'estructura auxiliar per a la seva instal·lació.<br>(DEU MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                              | 10.441,88 € |
| P-121  | PQ90-HCXX | u  | Suministre de Cuina inducció EX975KXW1E SIEMENS o equivalent<br>90 cm de amplada amb 3 zones de cocció.<br><br>(MIL VUIT-CENTS TRENTA-CINC EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.835,00 €  |
| P-122  | PQ90-HXXX | u  | Suministre de TEPPAN YAKI ELECTRICO CS 1327 MIELE de Acero inoxidable. O equivalente.<br>(MIL NOU-CENTS CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1.905,77 €  |
| P-123  | PV001     | m2 | Porta de vidre temperat transparent per a mampara d'una fulla fixa i una fulla batent sobre eix pivotant, d'amplada 120 cm i alçada 260 cm, fins a fals sostre, porta de 105x260cm, fulla fixa de 15x260cm, compost per vidres laminats de seguretat de 6+6 mm amb butiral incolor. Frontisses pivotants amb molla d'autotancament i tirador d'acer inoxidable. Inclou la fixació entre la porta de vidre i els perfils ocults que conformen les mampares, així com el segellat. Igual o similar a l'existent. Partida totalment instal·lada.<br><br>(VUIT-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS) | 891,14 €    |
| P-124  | PY02-614X | u  | Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, o forjat, de 120 a 150 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària<br>(QUARANTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 40,86 €     |
| P-125  | X001001   | m2 | Ajudes Ram de Paleta per la execució de les instal·lacions previste i desmuntatge de les existents, consistents en l'execució de regates, passos, perforacions, segellats i ajudes de transport i càrrega i bancades diverses.<br>Segon fases d'obra.<br>(CATORZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 14,12 €     |

## QUADRE DE PREUS 2



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU          |
|--------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| P-1    | BQ91EQ1   | u  | Suministre de Nevera Combi integrable KI96NVFD0 SIEMENS o equivalent<br>Mides: 194x56x55 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.779,00 €    |
|        |           |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.779,00000 € |
| P-2    | BQ91EQ2   | u  | Suministre de rentavaixelles integrable SX87TX00CE SIEMENS o equivalent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.805,00 €    |
|        |           |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.805,00000 € |
| P-3    | BQ91EQ3   | u  | Subministrament i instal·lació de 2 cubetes aigüera de acer inox de mesures 450 x 450 x 250 mm amb pestanya per enganxar a Silestone.<br>Aixeta mescladora R0020223 DISTFORM o equivalent, mesclador d'aigua freda i calenta amb canella extraïble.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 459,80 €      |
|        |           |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 459,80000 €   |
| P-4    | E7D91A1X  | m2 | Trasdossat amb una resistència al foc EI-120 format per due plaques de silicat càlcic de 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3 amb estructura doble d'acer galvanitzat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 68,19 €       |
|        | B7D62A4X  | m2 | Placa de silicat càlcic amb additius, de protecció contra el foc EI60, de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 34,40000 €    |
|        | B845-2L8O | m2 | Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris 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                                                                                                                                                                                                                                                | 8,71000 €     |
|        | B0A12000  | kg | Filferro acer galvanitzat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,84000 €     |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 24,24000 €    |
| P-5    | E84ZG1AA  | u  | Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat. Totalment instal·lat.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 74,87 €       |
|        |           |    | Sistema homologat pel fabricant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |
|        | B84ZG1A0  | u  | Portella de 60x40 cm per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat amb un gruix total de 15 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 51,76800 €    |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 23,10200 €    |
| P-6    | E84ZG1AX  | u  | Formació de forat en cel ras de plaques de guix laminat de dimensions variables per a col·locació instal·lacions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 9,15 €        |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 9,15000 €     |
| P-7    | E89BBBHx  | m2 | Pintat d'element metàl·lic, amb esmalt sintètic, una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 22,78 €       |
|        | B8ZAA000  | kg | Imprimació antioxidant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,48166 €     |
|        | B89ZB000  | kg | Esmalt sintètic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3,98055 €     |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 16,31779 €    |
| P-8    | EAF326XT  | u  | Acondicionament de finestra existent, per adequar el pas de sortida y entrada de conductes de campana cuina. Fulla fixa d'alumini lacat RAL 7021, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 60x20mm inclòs, per a un buit d'obra aproximat fins a 60x60 cm, i inclòs remat perimetral conducte amb xapa RAL7021, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 | 388,64 €      |
|        | BAN51400  | m  | Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30,07000 €    |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI     | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU        |   |
|--------|----------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
|        | BAF301XX | m2  | Fulla fixa d'alumini lacat color 7021, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 2,95-4,95m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 205,91840   | € |
|        | B7J50010 | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 25,03800    | € |
|        | B7J50090 | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,56125     | € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 127,05235   | € |
| P-9    | EAM2U01X | u   | Porta corredissa d'apertura automàtica, dues fulles de 100x260cm per un pas lliure de 200x260cm, amb vidres laminars 6+6 mm amb butiral transparent i amb perfil superior e inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions.<br>Equip de motorització per obertura i tancament automàtic, inclús kit electrofrè, quadre bàsic, clau i pany de obrerura electrònica i accessoris.<br>Totalment instal·lada i posada en marxa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.204,64    | € |
|        | BAM2U01X | u   | Porta corredissa d'apertura automàtica, dos fulles de 100x260 cm, amb vidres laminars 6+6 mm amb perfil superior e inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.894,51000 | € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 310,13000   | € |
| P-10   | EB93B01Y | Pa  | Adequació e instal·lació de rètol de lletres corpòries existent format per 14 lletres amb laterals en metàl·lic esmaltat i frontal de metacrilat color taronja, fixat a estructura de 2 tubs metàl·lics en arc (mides aprox. diam. interior 2.88 m., diam. exterior 3.20 m. ). Inclou:<br>-Desmuntatge del rètol existent.<br>-Restauració de les lletres: desmuntatge de frontal de metacrilat, neteja de oxid o acumulació de brutícia, esmaltat del cos lateral de metàl·lic, reposició de llum interior led (no inclòs a la partida i previst al capítol electricitat), reposició de frontal de metacrilat.<br>- Reparació i substitució de lletres corpòries trencades igual a l'existent. Previsió 3 unitats.<br>- Neteja i esmaltat de l'estructura de 2 tubs en arc, esmaltat i ancoratge de les lletres<br>-Col·locació del rètol en paret reforçada. Inclou totes les fixacions necessàries per al suport.<br>Partida totalment acabada. | 2.360,00    | € |
|        |          |     | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2.360,00000 | € |
| P-11   | EB93B01Z | Pa  | Plafó lluminos per a base de rètol existent, amb il·luminació interior per leds, per base del retol existent al mercat.<br>Forma en arc de diam. aproximat interior 2,80 m i exterior 3,30 m. laterals en metàl·lic lacat blanc, frontal en metacrilat color blanc. muntatge sobre paret.<br>AQUESTA PARTIDA SERÀ OPCIONAL A DECIDIR DF I PROPIETAT en el cas de dificultat de restauració del retol existent i que no pugui ser autol·luminat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.050,00    | € |
|        |          |     | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.050,00000 | € |
| P-12   | EQ08     | u   | Fabricació i instal·lació de taula auxiliar de 2,00x0,70x 0,93 composta per:<br>Estructura de suport sobre 4 rodes giratòries, 2 amb fre.<br>Tres mòduls d'armaris baix de fusta amb taulell, sense portes.<br>No inclou tauller d'acer inoxidable de 40mm<br>Segons documentació gràfica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.118,88    | € |
|        |          |     | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2.118,88000 | € |
| P-13   | EQ09     | u   | Fabricació e instal·lació de conjunt de moble illa de 2,40x0,92x 0,93 compostat per: 1 mòdul de 60x60x90cm amb porta batent amb 1 prestatge, 3 mòduls d'armaris de fusta amb taulell, sense portes, 1 afegit d'amplada del conjunt amb fosejat per vinil retroil·luminat. 1Ud Inclou sòcol d'acer inoxidable perimetral. 6,60 m. No inclou tauller d'acer inoxidable de 40 mm<br>Segons documentació gràfica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.638,33    | € |
|        |          |     | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2.638,33000 | € |
| P-14   | EY01122A | m   | Obertura de regata en paret de maó calat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10,24       | € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU            |   |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10,24000        | € |
| P-15   | EY03100X | u  | Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de dimensions de superfície fins a 40x40 per a pas instal·lacions.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>88,90</b>    | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 88,90000        | € |
| P-16   | H00100X  | PA | SEGURETAT I SALUT<br>Despeses de l'Aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut a l'obra, incloent el Pla de Seguretat i Salut, obertura del centre de treball, senyalitzacions necessàries, elements necessaris per a la seguretat dels treballadors i totes les proteccions personals necessàries per a cada ofici, tant les col·lectives com les individuals segons el Pla de Seguretat i Salut aprovat pel Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra i Normativa vigent.<br>S'inclou: botiquí primers auxilis y 1 extintor. | <b>1.557,00</b> | € |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.557,00000     | € |
| P-17   | J00100X  | u  | Previsió para control de qualitat:<br>Recepció de materials: control documental del material subministrat amb certificat de qualitat vigent i marcat CEE, certificats assaigs. Control d'execució segon projecte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>60,00</b>    | € |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 60,00000        | € |
| P-18   | K44Z5A25 | 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                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>6,04</b>     | € |
|        | B44Z5A2A | 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                                                                                                                                                                                                                            | 2,16000         | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3,88000         | € |
| P-19   | K45R32AS | pa | Previsó per treballs sanejament en zones ocultes, no previsibles, com adaptació de trams no previstos.<br>A comprovar a l'obra amb la DF.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>350,00</b>   | € |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 350,00000       | € |
| P-20   | K45R32AX | pa | Previsó per treballs en zones ocultes, no previsibles en fase de projecte com reparació /reforç estructural d'elements de forjat actualment ocults, repass d'ignifugat d'estructures i altres; cales, presa de mostres, treballs auxiliars sanejament ocult.<br>A comprovar a l'obra amb la DF i previa valoració i acceptació per part de la DF i Propietat.                                                                                                                                                                          | <b>500,00</b>   | € |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 500,00000       | € |
| P-21   | KD111B8X | pa | Conexió de desguasos a xarxa de sanejament existent. Inclou part proporcional de materials i accessoris. Inclòs subministrament, instal·lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleta. Tot inclòs, muntat i/o en funcionament                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>115,08</b>   | € |
|        | BDY3B700 | u  | Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,10000         | € |
|        | BDW3B700 | u  | Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6,42000         | € |
|        | BD13179B | m  | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, per a encolar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5,40000         | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 103,16000       | € |
| P-22   | KD111B9Y | h  | Revisió i neteja de xarxa sanejament existent a la zona d'actuació.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>67,58</b>    | € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU          |
|--------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 67,58000 €    |
| P-23   | M04        | m  | Subministrament i col·locació de prestatge de fusta de 40 cm d'ample i 4 cm de gruix a diferent alçada. Inclou adaptació i rebaixos per a la incorporació de llum LED lineal. Inclou elements d'ancoratge ocults. Acabat melamina color blanc.                                                                                                                                     | 351,60 €      |
|        |            |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 351,60000 €   |
| P-24   | M35        | Pa | Col·locació i instal·lació equipaments.<br>Partida corresponent a les despeses de transport, muntatge i posada en marxa de la diversa maquinària y equipament, inclòs connexió elèctrica i de fontaneria.                                                                                                                                                                          | 1.260,00 €    |
|        |            |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.260,00000 € |
| P-25   | M35X       | Pa | Col·locació i instal·lació mòduls i mobiliari cuina<br>Partida corresponent a les despeses de transport i muntatge.                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.060,94 €    |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.060,94000 € |
| P-26   | P151H-45IB | 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                                                                                                                                                                                  | 11,71 €       |
|        | B1518-0M3Y | m2 | Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,46400 €     |
|        | B15Z0-0MDU | m  | Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,14000 €     |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7,10600 €     |
| P-27   | P2140-4RRL | u  | Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.<br>(fusteria acristalada exterior)                                                                                                                                                                                                                                        | 38,78 €       |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 38,78000 €    |
| P-28   | P2142-4RM  | m2 | Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 11,64 €       |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 11,64000 €    |
| P-29   | P2143-4RQ  | m  | Arrencada de sòcol de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,16 €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,16000 €     |
| P-30   | P2143-4RR  | m2 | Arrencada de paviment vinílic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10,91 €       |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10,91000 €    |
| P-31   | P2144-4RSA | m2 | Desmuntatge de vidre laminar de seguretat, de 5+5 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                | 43,44 €       |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 43,44000 €    |
| P-32   | P214I-AKZM | m2 | Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9,09 €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 9,09000 €     |
| P-33   | P214T-10CX | m2 | Enderroc d'envà de guix laminat de 10 a 15 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                      | 10,47 €       |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10,47000 €    |
| P-34   | P214T-10CX | m2 | Enderroc d'extradossat de guix laminat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                       | 11,64 €       |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 11,64000 €    |
| P-35   | P21D5-HXIO | m  | Desplaçament de dos dels cassetes existents en la planta a reformar a nova ubicació, s'inclou modificació del sistema frigorífic actual, consisteix en una unitat de clima d'expansió directe 3x1, recuperació de gas, aportació de gas si fos necessari, modificació part elèctrica i de control, inclòs realització de nous forats i tapat dels forats existents en falç sostre. | 919,37 €      |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

| NÚMERO                                                                      | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU        |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Realització del desplaçament i posterior posada en servei, en funcionament. |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |
|                                                                             |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 919,37000 € |
| P-36                                                                        | P21D5-HXZ  | m  | Desplaçament de dues de ventilació existent, inclòs p.p. de conducte o accessoris necessaris per la correcta instal·lació. realitzant nous forats en falç sostre i tapant el forats actuals, totalment connectat i en funcionament.                                                                                   | 262,68 €    |
|                                                                             |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 262,68000 € |
| P-37                                                                        | P2R5-DT40  | m3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat.<br>Alternativament en sacs 1m3                                                                                                                                                       | 29,96 €     |
|                                                                             |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 29,96000 €  |
| P-38                                                                        | P2RA-EU20  | m3 | Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)                                                                             | 43,49 €     |
|                                                                             | B2RA-28TP  | t  | Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)                                                                             | 37,82031 €  |
|                                                                             |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5,66969 €   |
| P-39                                                                        | P653-8IOZ  | m2 | Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament | 67,43 €     |
|                                                                             | B0AO-07II  | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,50000 €   |
|                                                                             | B7J6-0GSL  | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,23200 €   |
|                                                                             | B7J1-0SL0  | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,16000 €   |
|                                                                             | B6B1-0KK7  | m  | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                             | 8,89350 €   |
|                                                                             | B6B1-0KK3  | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                            | 1,17705 €   |
|                                                                             | B6B0-1BTM  | m  | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                            | 0,37600 €   |
|                                                                             | B0CC0-21OQ | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                  | 26,26500 €  |
|                                                                             | B0AQ-07GR  | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5,43060 €   |
|                                                                             | B0AQ-07EX  | cu | Visos galvanitzats                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,48120 €   |
|                                                                             |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 21,91465 €  |
| P-40                                                                        | P6AC-D7DY  | 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 amb proteccions per el paviment, i amb el desmuntatge inclòs                                                          | 4,95 €      |
|                                                                             | B6AZ-0KLL  | u  | Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos                                                                                                                                                                                                                                      | 0,05400 €   |
|                                                                             | B6AX-0KOV  | 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 de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos                                                                                     | 0,64000 €   |
|                                                                             |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4,25600 €   |
| P-41                                                                        | P7DA-EQF3  | m2 | Segellat de protecció contra el foc de buit de 100x50 mm com a màxim per a pas d'1 a 3 cables a través de mur amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-90, i aplicat amb pistola                                    | 11,03 €     |
|                                                                             | B7D2-19Z1  | l  | Escuma segellant de protecció contra el foc, d'estructura cel·lular fina i porus tancat, de color gris, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), per aplicar amb pistola                                                                                                                                          | 0,36565 €   |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU          |   |
|--------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10,66435      | € |
| P-42   | P7DB-65O3  | m2 | Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc fins a EI-180                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>365,27</b> | € |
|        | B7D1-CW37  | u  | Coixinet de protecció contra el foc de material intumescent termoexpansiu, de 340x200x35 mm, per a segellar buits de pas d'instal·lacions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 314,55000     | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 50,72000      | € |
| P-43   | P81R-HBYL  | u  | Reposició d'enguixat de fins a 0,50 m2 en paret o sostre pla (zones a reparar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>31,73</b>  | € |
|        | B059-06FO  | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,44000       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 30,29000      | € |
| P-44   | P81XXXXX   | m2 | Neteja final d'obra. S'inclou productes de neteja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>5,33</b>   | € |
|        | B011-05M01 | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,00156       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5,32844       | € |
| P-45   | P824-3R8P  | m2 | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premnat polit de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Peces 20x20 cm, color blanc. Amb elevada resistent als cops.                                                                                                  | <b>45,32</b>  | € |
|        | B053-1VF9  | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,63450       | € |
|        | B0FG2-0GP4 | m2 | Rajola de gres porcellànic premnat polit de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 20,36100      | € |
|        | B094-06TL  | kg | Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4,16738       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 20,15712      | € |
| P-46   | P83EC-97LX | m2 | Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 60,5 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, amb 1 placa amb duresa superficial (I) de 15 mm de guix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca. Inclou elements de reforç de fusta o de plaques tipus Habito o equivalent. | <b>55,72</b>  | € |
|        | B0AQ-07GR  | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5,43060       | € |
|        | B7J6-0GSL  | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,23200       | € |
|        | B7J1-0SL0  | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,16000       | € |
|        | B7C93-0IWM | m2 | Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.037 W/(m·K) y resistencia térmica >= 1,081 m2·K/W                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,76040       | € |
|        | B6B1-0KK7  | m  | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8,47000       | € |
|        | B6B1-0KK3  | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,12100       | € |
|        | B0CC0-21OZ | m2 | Placa de yeso laminado con dureza superficial (I) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 11,14460      | € |
|        | B0AQ-07EX  | cu | Visos galvanitzats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,48120       | € |
|        | B0AO-07II  | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,50000       | € |
|        | B6B0-1BTM  | m  | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,37600       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 23,04420      | € |
| P-47   | P83EC-97WI | m2 | Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de guix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca                                                                                            | <b>58,57</b>  | € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU     |   |
|--------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
|        | B6B0-1BTM  | m  | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,37600  | € |
|        | B0AQ-07EX  | cu | Visos galvanitzats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,48120  | € |
|        | B0AO-07II  | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,50000  | € |
|        | B0AQ-07GR  | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5,43060  | € |
|        | B0CC0-21OQ | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                                                              | 13,13250 | € |
|        | B6B1-0KK7  | m  | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8,47000  | € |
|        | B7C93-0IWW | m2 | Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ i resistència tèrmica $\geq 1,111 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$                                                                                                                                 | 3,24450  | € |
|        | B7J1-0SL0  | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,16000  | € |
|        | B7J6-0GSL  | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,23200  | € |
|        | B6B1-0KK3  | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,12100  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 23,42220 | € |
| P-48   | P846-9JOX  | m2 | Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 8 m com a màxim. | 50,36    | € |
|        | B7J6-0GSL  | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,72765  | € |
|        | B0CC0-21OU | m2 | Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                                                              | 8,83740  | € |
|        | B845-2L8O  | m2 | Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris 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                            | 8,71000  | € |
|        | B7J1-0SL0  | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,07560  | € |
|        | B0AQ-07GR  | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,32740  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 29,68195 | € |
| P-49   | P861-6YRX  | m2 | Folrat de perfils metàl·lics cs amb planxa d'alumini de 0,8 mm de gruix, acabat lacat color especial, treballat al taller, col·locat amb adhesiu especial per xapa. Lacat blanc oRAL 9006 a confirmar en obra.                                                                                                                                                    | 60,51    | € |
|        | B863-2GRO  | m2 | Planxa d'alumini de 0,8 mm de gruix, acabat lacat color especial, treballat al taller                                                                                                                                                                                                                                                                             | 30,29250 | € |
|        | B83B-0XKR  | m  | Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,15800  | € |
|        | B0AQ-07EX  | cu | Visos galvanitzats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,37293  | € |
|        | B0AO-07II  | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,00000  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 24,68657 | € |
| P-50   | P862-6YPX  | m2 | Producció, subministrament i col·locació de vinils adhesius, retolats amb gràfiques en impressió Digital directa amb laminat protector transparent. Gràfiques segons imatge corporativa.                                                                                                                                                                          | 97,48    | € |
|        | B861-1N0J  | m2 | Làmina vinílica de 1 mm de espesor y 1750 g/m2 de masa superficial                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 47,25000 | € |
|        | B091-06VH  | kg | Adhesiu en dispersió aquosa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,30200  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 48,92800 | € |
| P-51   | P89I-4V8R  | m2 | Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat                                                                                                                                                                                                                                            | 7,05     | € |
|        | B8ZM-0P35  | kg | Segelladora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,75276  | € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 8

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU          |   |
|--------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|
|        | B896-0P08 | kg | Pintura plàstica, per a interiors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,12975       | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5,16749       | € |
| P-52   | P89I-4V8S | m2 | Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>6,01</b>   | € |
|        | B8ZM-0P35 | kg | Segelladora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,75276       | € |
|        | B896-0P08 | kg | Pintura plàstica, per a interiors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,12975       | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4,12749       | € |
| P-53   | P9M5-608Q | m2 | Paviment de morter autoanivellant de 10 mm de gruix sobre el paviment de formigó                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>48,83</b>  | € |
|        | B091-06VJ | kg | Adhesiu de resines epoxi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,88763       | € |
|        | B075-06T4 | kg | Morter d'anivellament                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 30,59000      | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16,35237      | € |
| P-54   | P9PA-H8IN | m2 | Paviment vinílic homogeni en rotlle, classe 32-34 segons UNE-EN 685 i de 2,5 mm de gruix, col·locat segon manual de instal·lació.<br>Paviment vinílic homogeni, antilliscant, de 2,5 mm de gruix total, amb capa d'ús de 1,0 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir; subministrat en rotllos; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; reducció del soroll d'impactes 4 dB, segons UNE-EN ISO 10140; Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1. Comportament antilliscant Classe 2.<br>Col·locació en obra: amb adhesiu, sobre capa fina d'anivellació.<br>Marca: Arquifloor® Safe, Mortar, color i textura a escollir per la DF, o equivalent.<br>Inclou elements de transició entre paviments. | <b>65,63</b>  | € |
|        | B9P6-0ISZ | m  | Cordó de PVC de 4 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,10800       | € |
|        | B9PB-H4US | m2 | Làmina vinílica homogeni en rotlle, classe 32-34 segons UNE-EN 685 i de 2,5 mm de gruix, classe 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 46,49400      | € |
|        | B091-06VH | kg | Adhesiu en dispersió aquosa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,30330       | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 17,72470      | € |
| P-55   | P9U4-H8J5 | m  | Sócol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm d'gruix, per pintar o envernissar, amb una alçada de 10 cm, col·locat amb tacs d'expansió i cargols.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>10,43</b>  | € |
|        | B9U2-H4V3 | m  | Sócol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm d'gruix, per pintar o envernissar, amb una alçada de 10 cm, col·locat amb tacs d'expansió i cargols.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,52880       | € |
|        | B0AO-07IG | u  | Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,60000       | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5,30120       | € |
| P-56   | PAR1-H8GX | m2 | Tanca enrotllable de lamel·les d'alumini extrusionat, panell de lamel·les perforades amb metacrilat, 380x260 cm, acabat lacat color blanc, (o a definir amb DF) obertura automàtica amb equip de motorització (inclòs en el preu). Inclús pany amb clau de seguretat. Inclús calaix recollidor, eixos, guies, motlles i accessoris. Segons UNE-EN 13241-1.<br>Equip de motorització per obertura i tancament automàtic, de tancament enrotllable, inclús kit electrofrè, quadre bàsic, clau i pany de obertrura electrònica i accessoris.<br>Totalment instal·lada i posada en marxa.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>283,13</b> | € |
|        | BAR1-H5FK | m2 | Tancament metàl·lic enrotllable de lamel·les d'alumini extrusionat, panell de lamel·les perforades amb metacrilat, acabat lacat color blanc. Inclús calaix recollidor, eixos, guies, motlles i accessoris. Segons UNE-EN 13241-1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 200,37900     | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 82,75100      | € |
| P-57   | PC17-5IYX | m2 | Vidre aïllant de lluna incolora de 10 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 2 butiral de color estàndard de lluna d'acolorit, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Inclou segellat amb silicona neutra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>147,00</b> | € |
|        | BC17-0UDL | m2 | Vidre aïllant de lluna incolora de 10 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 2 butiral de color estàndard de lluna d'acolorit, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 108,61000     | € |



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 9

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU            |
|--------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 38,39000 €      |
| P-58   | PD1A-F11X | m  | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>33,06 €</b>  |
|        | BDW3-FFAH | u  | Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,05000 €       |
|        | BDW3-FFAD | u  | Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3,01000 €       |
|        | BD1A-1NDW | m  | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7,57500 €       |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 22,42500 €      |
| P-59   | PD1A-F121 | m  | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>25,54 €</b>  |
|        | BDW3-FFAF | u  | Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,01000 €       |
|        | BDW3-FFAB | u  | Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,87000 €       |
|        | BD1A-1NDT | m  | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3,21250 €       |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 21,44750 €      |
| P-60   | PE4W-8CKP | u  | Subministrament i col·locació de entrada d'aire lateral de xemeneia antivent per a la formació de xemeneia individual, de 400 mm de diàmetre nominal, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat. amb malla anti ocells<br>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial.                                                                                                                                                 | <b>365,06 €</b> |
|        | BE46-1ZFT | u  | Barret de xemeneia antivent per a la formació de xemeneia individual, de 400 de diàmetre nominal, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), segons la norma UNE-EN 1856-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 308,54000 €     |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 56,52000 €      |
| P-61   | PE4X-8CKP | u  | Subministrament i col·locació de sortida d'aire lateral de xemeneia antivent per a la formació de xemeneia individual, de 500 mm de diàmetre nominal, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat. amb malla anti ocells<br>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial.                                                                                                                                                 | <b>368,47 €</b> |
|        | BE46-1ZFT | u  | Barret de xemeneia antivent per a la formació de xemeneia individual, de 400 de diàmetre nominal, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), segons la norma UNE-EN 1856-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 308,54000 €     |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 59,93000 €      |
| P-62   | PE4X-8COG | u  | Subministrament i col·locació de colze de 15, 30 o 45° per a la formació de xemeneia individual, de 500 mm de diàmetre nominal i 575 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, EI30 l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat.<br>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial. | <b>568,30 €</b> |
|        | BE46-1ZHC | u  | Colze de 15, 30 o 45° per a la formació de xemeneia individual, de 500 mm de diàmetre nominal i 575 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1                                                                                                                                                                          | 371,34000 €     |
|        | BEW6-1Z4A | u  | Suport intermedi per a xemeneia modular metàl·lica de 575 mm de diàmetre exterior, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), fixat mecànicament                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 47,76000 €      |
|        | BEY0-1ZLF | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a xemeneia modular metàl·lica, de 575 mm de diàmetre exterior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30,56000 €      |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 118,64000 €     |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 10

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU        |   |
|--------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
| P-63   | PE4X-8COO | u  | Subministrament i col·locació de Mòdul amb porta per a inspecció i neteja per a la formació de xemeneia individual, de 500 mm de diàmetre nominal i 575 mm de diàmetre exterior EI30, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat.<br>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial.                                                                                                                                                          | 774,95      | € |
|        | BEY0-1ZLF | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a xemeneia modular metàl·lica, de 575 mm de diàmetre exterior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30,56000    | € |
|        | BE46-1ZHK | u  | Mòdul amb porta per a inspecció i neteja per a la formació de xemeneia individual, de 500 mm de diàmetre nominal i 575 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 598,80000   | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 145,59000   | € |
| P-64   | PE4X-8COQ | u  | Subministra i col·locació de Mòdul recte llarg per a la formació de xemeneia individual, de 500 mm de diàmetre nominal i 575 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament EI30, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat.<br>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial.                                                                                                                                                                                     | 605,45      | € |
|        | BEY0-1ZLF | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a xemeneia modular metàl·lica, de 575 mm de diàmetre exterior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30,56000    | € |
|        | BE46-1ZHM | u  | Mòdul recte llarg per a la formació de xemeneia individual, de 500 mm de diàmetre nominal i 575 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 391,14000   | € |
|        | BEW6-1Z4A | u  | Suport intermedi per a xemeneia modular metàl·lica de 575 mm de diàmetre exterior, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), fixat mecànicament                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15,76080    | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 167,98920   | € |
| P-65   | PE60-5438 | m2 | Aislamiento térmico de conductos con manta de lana mineral (MW), según UNE-EN 14303, de espesor 50 mm, con una conductividad térmica $\leq 0,034$ W/(m·K), resistencia térmica $\geq 1,471$ m <sup>2</sup> ·K/W, con aluminio incombustible, clase de reacción al fuego A1 según norma UNE-EN 13501-1, montado exteriormente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 86,69       | € |
|        | BE60-34DX | m2 | Manta de lana mineral para aislamiento de conductos, según UNE-EN 14303, de espesor 50 mm, con una conductividad térmica $\leq 0,034$ W/(m·K), resistencia térmica $\geq 1,471$ m <sup>2</sup> ·K/W, con aluminio incombustible, clase de reacción al fuego A1 según norma UNE-EN 13501-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4,16160     | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 82,52840    | € |
| P-66   | PED2-CU4U | u  | Subministrament d'unitat de climatització per a la cuina de la sèrie MLZ-KP50VR de Mitsubishi o similar, compostat per una unitat exterior SUZ-M50VA i una unitat interior MLZ-KP50VF amb una capacitat de 5.6 kW en fred i 7,2 kW en calor, en bomba de calor, d'accionament elèctric, EER aproximat de 3.60/3.21 y SCOP de 4.3, potencia elèctrica aproximada absorbida en fred 1,38 kW y en calor 1.86 kW, alimentació elèctrica de 230 V, inclòs interconnexió frigorífica, gas, interconnexió elèctrica i de control, amb termostat individual, connectat i en funcionament.<br>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial.      | 3.849,07    | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3.849,07000 | € |
| P-67   | PEM1-BWOI | u  | Subministrament i col·locació de caixa de ventilació de 4000 a 5000 m3/h de cabal amb una pèrdua de 15 / 20 mmcd, motor acoplat directament al rodete trifàsica de 400 V y 0.75 kW de potencia aproximat, con una classe de eficiència energètica IE3, segon REGLAMENTO (CE) 640/2009, IP 55, caixa de acero galvanizada con aïllament, dotat de variador de freqüència regulable per ajustar capacitat extracció colocada.<br>S'inclou elements amorti guants, silenblocks, elements anti vibracions en entrada i sortida conducte, control de velocitat, i tit el necessari per la correcte instal·lació.<br>Caldrà ajustar la caixa de ventilació a les pèrdues reals de la campana, els seus filtres i el | 1.393,48    | € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 11

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU          |
|--------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|        |           |    | recorregut del conducte d'extracció.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
|        | BEM2-2QII | u  | Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, de 4000 a 5000 m3/h de cabal màxim, motor a transmissió trifàsic de 400 V i 0,75 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, IP 55, mida de la turbina 10/10, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 741,57000 €   |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 651,91000 €   |
| P-68   | PEM1-BWO  | u  | Subministrament i col·locació de caixa de ventilació de 6000 a 7000 m3/h de cabal amb una pèrdua de 35 / 35 mmca, motor acoplat directament al rodet trifàsic de 400 V y 1,1 kW de potencia aproximat, con una classe de eficiencia energética IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, IP 55, caixa d'acer galvanitzat con aïllament, apta para col·locar immersos en zona de risc 400°C/2h, dotat de variador de freqüència per poder ajustar el cabal a les necessitats reals col·locada. S'inclou elements amortiguants, silenblocks, elements anti vibracions en entrada i sortida conducte, control de velocitat, i tit el necessari per la correcte instal·lació.<br>Caldrà ajustar la caixa de ventilació a les pèrdues reals de la campana, els seus filtres i el recorregut del conducte d'extracció.<br>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial. | 2.511,11 €    |
|        | BEM2-2QJ5 | u  | Caja con ventilador centrífugo de álabes hacia delante de doble aspiración, de 2 velocidades, de 6000 a 7000 m3/h de caudal máximo, motor acoplado directamente al rodete trifásico de 400 V y 1,1 kW de potencia, con una clase de eficiencia energética IE3, según REGLAMENTO (CE) 640/2009, IP 55, tamaño de la turbina 12/12, caja de acero galvanizado con aislamiento, apta para colocar inmerso en zona de riesgo 400°C/2h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.713,43000 € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 797,68000 €   |
| P-69   | PEM1-BWXI | u  | Subministrament i col·locació del sistema de regulació de la campana extractora per garantir el correcte funcionament, inclòs mecanismes de control, regulació de l'aportació i extracció i equilibrat del sistema fins a poder garantir el correcte funcionament.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 540,67 €      |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 540,67000 €   |
| P-70   | PEW2-497P | m  | Subministrador i col·locació de Conducto helicoidal circular de plancha de acero galvanizado de 400 mm de diámetro (s/UNE-EN 1506), de espesor 0,8 mm, unión con brida extensible atornillada, montado superficialmente, inclòs accessoris tals com colzes, reduccions, etc.<br>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 123,92 €      |
|        | BEW1-0OX4 | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 400 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,63000 €     |
|        | BEW0-19WI | u  | Accesorio genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 400 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 16,62300 €    |
|        | BE42-0OA6 | m  | Conducto helicoidal circular de plancha de acero galvanizado de 400 mm de diámetro (s/UNE-EN 1506), de espesor 0,8 mm, unión con brida extensible atornillada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 31,08960 €    |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 72,57740 €    |
| P-71   | PFB6-7AH9 | m  | Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2,2 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premisar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 14,06 €       |
|        | BFB6-1PMB | m  | Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2,2 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,91800 €     |
|        | BFYH-0A43 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,05000 €     |
|        | BFWF-09RR | u  | Accesorio per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,57600 €     |
|        | B0A1-07KM | u  | Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,33000 €     |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12,18600 €    |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 12

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU     |   |
|--------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| P-72   | PFB6-7AHD | m  | Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 3,5 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar                                                                                               | 24,51    | € |
|        | B0A1-07KL | u  | Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,43000  | € |
|        | BFWF-09S2 | u  | Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió                                                                                                                                                                                                                 | 1,09200  | € |
|        | BFYH-0A47 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió                                                                                                                                                                                             | 0,07000  | € |
|        | BFB5-1PMF | m  | Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 3,5 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2                                                                                                                                                                                                            | 2,46840  | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 20,44960 | € |
| P-73   | PFQ0-ILQZ | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt | 18,42    | € |
|        | BFQ0-0DMK | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC                                                       | 7,05840  | € |
|        | BFY3-065J | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix                                                                                                                                                                                                                                 | 0,13500  | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 11,22660 | € |
| P-74   | PG2J-4BZ6 | m  | Bandeja metàl·lica de chapa perforada de acero galvanizado sendzimir, de altura 30 mm y ancho 100 mm, colocada suspendida de paramentos horizontales con elementos de soporte                                                                                                                                                            | 26,87    | € |
|        | BG2J-0BET | m  | Bandeja metàl·lica de chapa perforada de acero galvanizado sendzimir, de alto 30 mm y ancho 100 mm                                                                                                                                                                                                                                       | 6,54000  | € |
|        | BGWA-0AMJ | u  | Parte proporcional de accesorios y elementos de acabado para bandejas metálicas de acero galvanizado sendzimir, de 30 mm de altura y 100 mm de ancho                                                                                                                                                                                     | 2,54000  | € |
|        | BGY1-1P29 | u  | Parte proporcional de elementos de soporte para bandejas metálicas de acero galvanizado sendzimir de 100 mm de anchura, para instalación suspendida de paramentos horizontales                                                                                                                                                           | 5,56000  | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 12,23000 | € |
| P-75   | PG2N-EUK8 | m  | Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo            | 2,59     | € |
|        | BG2Q-1KT4 | m  | Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V                                       | 1,20360  | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,38640  | € |
| P-76   | PG2N-EUKB | m  | Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo            | 3,05     | € |
|        | BG2Q-1KT5 | m  | Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V                                       | 1,60140  | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,44860  | € |
| P-77   | PG2P-6T0C | m  | Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente                                                                 | 10,15    | € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 13

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU      |   |
|--------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|        | BG2P-1KV0 | m  | Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V                                                                                                                                                               | 6,03840   | € |
|        | BGWC-09N4 | u  | Parte proporcional de accesorios para tubos rígidos de PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,17000   | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3,94160   | € |
| P-78   | PG33-E4W7 | m  | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja                                                          | 3,05      | € |
|        | BG33-G2VO | m  | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos                                                                                       | 1,94820   | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,10180   | € |
| P-79   | PG33-E50N | m  | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja                                                        | 4,25      | € |
|        | BG33-G2WZ | m  | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos                                                                                     | 2,98860   | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,26140   | € |
| P-80   | PG33-E50P | m  | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja                                                          | 5,82      | € |
|        | BG33-G2WX | m  | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos                                                                                       | 4,35540   | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,46460   | € |
| P-81   | PG33-E76I | m  | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x6 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo                                                                     | 9,73      | € |
|        | BG33-G2WY | m  | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x6 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos                                                                                       | 6,10980   | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3,62020   | € |
| P-82   | PG6A-61UN | u  | Interruptor de 10 A, empotrado, con abertura de roza, colocación de tubo corrugado de PVC de DN 16 mm, conductor de cobre de designación H07V-K unipolar de 1,5 mm2 de sección y caja de derivación cuadrada de 90x90 mm, colocada empotrada                                                                                                                                           | 103,51    | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 103,51000 | € |
| P-83   | PG6B-6PU  | u  | Regulador por pulsación, de tipo universal, para cargas resistivas de hasta 1000 W de potencia y 230 V de tensión de alimentación, con tapa, precio superior, empotrado, con marco para mecanismo universal, con caja de derivación rectangular, tubo flexible para la protección de conductores eléctricos de material plástico, conductor de cobre y caja para mecanismos, instalado | 230,06    | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 230,06000 | € |
| P-84   | PG6N-6Q12 | u  | Toma de corriente industrial de tipo semiempotrado, 3P+N+T, de 32 A y 380-415 V de tensión nominal según norma UNE-EN 60309-1, con grado de protección de IP-44, colocada                                                                                                                                                                                                              | 29,99     | € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 14

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU            |          |
|--------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|
|        | BG6H-1BXM | u  | Toma de corriente industrial de tipo semiempotrado 3P+N+T, de 32 A y 380-415 V de tensión nominal según norma UNE-EN 60309-1, con grado de protección IP-44                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8,45000         | €        |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 21,54000        | €        |
| P-85   | PG6N-6X12 | u  | Instal·lació dels diferents elements que componen la cuina, inclòs elements auxiliars i petit material. Col·locats, connectats i en funcionament,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>50,27</b>    | <b>€</b> |
|        | BG6H-1BXM | u  | Toma de corriente industrial de tipo semiempotrado 3P+N+T, de 32 A y 380-415 V de tensión nominal según norma UNE-EN 60309-1, con grado de protección IP-44                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8,45000         | €        |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 41,82000        | €        |
| P-86   | PG6O-77RC | u  | Toma de corriente de tipo universal, bipolar com toma de tierra lateral (2P+T), 16 A 250 V, con tapa, precio alto, empotrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>16,33</b>    | <b>€</b> |
|        | BG6G-1NY1 | u  | Toma de corriente de tipo universal, bipolar com toma de tierra lateral (2P+T), 16 A 250 V, con tapa, precio alto, para empotrar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5,84000         | €        |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10,49000        | €        |
| P-87   | PGX0-DB2F | u  | Quadre Aula Gastronòmica metal·lic amb porta de vidre muntat superficialment. Subministre i col·locació de subquadre SQS armari metal·lic, marca Schneider Electric o equivalent, per col·locar en el seu interior els elements elèctrics de tall i protecció de xarxa, segons esquema unifilar, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de circuits, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclòs subministrament, instal·lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paletaeria. Tot inclòs, muntat i/o en funcionament. | <b>2.398,49</b> | <b>€</b> |
|        | PG4B-DX3G | u  | Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 419,45346       | €        |
|        | BG10-0G4K | u  | Armario metálico desde 700x900x180 hasta 900x1000x180 mm, para servicio interior, puerta con ventanilla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 327,41000       | €        |
|        | BGW0-0950 | u  | Parte proporcional de accesorios para armarios metálicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5,58000         | €        |
|        | PG47-EOHU | u  | Interruptor automático magnetotérmico de 25 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 83,67800        | €        |
|        | PG47-EOHT | u  | Interruptor automático magnetotérmico de 20 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 82,09800        | €        |
|        | PG47-EOHS | u  | Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 160,23600       | €        |
|        | PG47-EOH3 | u  | Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 141,68220       | €        |
|        | PG47-EOH1 | u  | Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 140,60220       | €        |
|        | PG4B-DX3F | u  | Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 701,49132       | €        |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 336,25882       | €        |
| P-88   | PGX0-SB2F | u  | Subministrament i col·locació dels elements necessaris per adaptar el quadre de planta, consisteix en col·locar una protecció magnetotèrmica de 25 A trifàsic, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de circuits, terminals, bornes, etc. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclòs subministrament, instal·lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paletaeria. Tot inclòs, muntat i/o en funcionament.                                                                                                                                                                                   | <b>170,23</b>   | <b>€</b> |



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 15

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU          |
|--------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|        | PG47-EOHU | u  | Interruptor automático magnetotérmico de 25 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 83,67800 €    |
|        | BGW0-0950 | u  | Parte proporcional de accesorios para armarios metálicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5,58000 €     |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 80,97200 €    |
| P-89   | PGXB-DZ3G | u  | Previsió a justificar per ajudes a la instal·lació del sistema de megafonia, material proporcionat per l'IMMB on es contempla la seva instal·lació, inclòs cablejat connectors, regulació o ajustaments en el funcionament.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.066,66 €    |
|        | BGWD-0AS3 | u  | Parte proporcional de accesorios para interruptores diferenciales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 46,00000 €    |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.020,66000 € |
| P-90   | PGXB-DZ3X | u  | Legalització de baixa tensió compost per : projecte, inspecció, taxes, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 675,84 €      |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 675,84000 €   |
| P-91   | PGXB-DZ4G | u  | Previsió a justificar per ajudes a la instal·lació del sistema de audiovisuals, material proporcionat per l'IMMB on es contempla la seva instal·lació, inclòs cablejat connectors, regulació o ajustaments en el funcionament.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.066,66 €    |
|        | BGWD-0AS3 | u  | Parte proporcional de accesorios para interruptores diferenciales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 46,00000 €    |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.020,66000 € |
| P-92   | PH21-AZSP | u  | Luminaria decorativa empotrable tipo downlight con leds con una vida útil de 50000 h, de forma circular, DBL 50.930 CEM DA B - DBL de CASTAN o similar, Downlight LED fijo de empotrar, con driver electrónico DALI y sistema de disipación activa para tecnología Led de 5.500lm - 3.000°K - CRI>95. Óptica de aluminio puro anodizado con facetado esférico (45°), con cristal enrasado mate (CEM). Acabado en blanco. Dimensiones 133x125 mm, con equipo eléctrico regulable DALI, aislamiento clase I, cuerpo de aluminio y grado de protección IP20, empotrado. Inclòs realització de forats i p.p. de cablejat. | 175,81 €      |
|        | BH20-2LT1 | u  | DBL 50.930 CEM DA B - DBL, de CASTAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 135,25000 €   |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 40,56000 €    |
| P-93   | PH27-KKFL | u  | Sustitución de luminaria interior empotrada, a una altura <= 3 m, por luminaria decorativa modular de aluminio, de 60x60 cm, PAO 30.30 TR B de CASTAN o similar - Pantalla empotrable de luz difusa con driver electrónico para módulos de tecnología Led de 3500 Lm - 32W - 3000K - CRI80. Difusor de policarbonato opal de excelente rendimiento lumínico UGR19. Acabado en blanco. Medidas: 595x595x8,5 mm. Marco pantalla 605x605 mm para techos de pladur continuo.. Acabat en blanco, acabat                                                                                                                    | 160,33 €      |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 160,33000 €   |
| P-94   | PH27-XKFL | u  | Desmuntatge de lluminaria existent, eliminació línies elèctriques i posterior tepat del sostre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 40,55 €       |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 40,55000 €    |
| P-95   | PH57-B385 | u  | Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y no estanca con grado de protección IP4X, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 170 a 200 lm, 2 h de autonomía, de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto, colocado empotrado                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 159,75 €      |
|        | BH62-2HJ6 | u  | Caja para empotrar luz de emergencia rectangular en paramento vertical o horizontal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,83000 €     |
|        | BH65-2IIE | u  | Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y no estanca con grado de protección IP4X, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 170 a 200 lm, 2 h de autonomía, de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 116,45000 €   |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 38,47000 €    |
| P-96   | PHSS-H7P6 | u  | Luminaria decorativa para línea continua con óptica de aluminio acabado satinado o espejular , con balasto electrónico, empotrado en falso techo SWL 100.30 3RH B - SWL-LED de CASTAN o similar, Luminaria de empotrar con driver electrónico para módulos led de 142W, 13.368Lm, 3000K, CRI80. Acabado en Blanco. Longitud 3485mm Totalment instal·lada i en funcionament, inclòs accessoris de muntatge,                                                                                                                                                                                                            | 143,10 €      |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 16

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU        |
|--------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|        | BH21-H4SR  | u  | Luminaria decorativa para línea continua con óptica de aluminio acabado satinado o especular y difusor de lamas de aluminio acabado satinado o especular respectivamente, número de tubos fluorescentes 1 de 14 W y diámetro 16 mm, de forma rectangular, con chasis de plancha de acero galvanizado en caliente pintado blanco, grado de protección IP 207, con balasto electrónico, empotrado            | 91,90000 €  |
|        | BHU6-H647  | u  | Lámpara fluorescente de 16 mm de diámetro y 550 mm de longitud, de 14 W de potencia, con una temperatura de color de 3000 o 4000 K y un grado de rendimiento de color Ra=85                                                                                                                                                                                                                                | 17,84000 €  |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 33,36000 €  |
| P-97   | PHZS-H7P6  | u  | Luminaria decorativa tira LED per estanteries SWL-TF B, SHADOWLESS LINE, ACCESORIO, tapa final de 1200 mm, inclis font alimentació, transformador, perfil d'empotrar amb difusor opal, PTLE 12.30 /1200 OP - PTLE, Perfil dissipador de empotrar, con difusor opal y tira led de xx,xW m/l - xxV, temperatura de color 3.000°K.<br>Totalment instal·lada i en funcionament, inclòs accessoris de muntatge, | 97,22 €     |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 97,22000 €  |
| P-98   | PHZX-H7P6  | u  | Subministrament i col·locació de sistema de control i regulació enllumenat cuina, format per 5 llums amb control pulsador conmutat (pulsador ON/OFF/ regulació al premel) i format per 4 llums conmutat amb pulsador (pulsador ON/OFF/ regulació al premel), inclòs mecanismes, sistema de regulació transformador i font alimentació, connectat i en funciunament.                                        | 675,84 €    |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 675,84000 € |
| P-99   | PJ211-3E92 | u  | Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida per a maniguets roscada de diàmetre 1/2 i entrada roscada d'1/2                                                                                                                                                                                                                                                    | 19,15 €     |
|        | BJ211-0R4Q | u  | Aixeta de regulació mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida roscada per a maniguets d'1/2 i entrada roscada d'1/2                                                                                                                                                                                                                                                   | 5,09000 €   |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 14,06000 €  |
| P-100  | PJ2Z3-3ECL | u  | Manigueta flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2''                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16,67 €     |
|        | BJ2Z3-0RKX | u  | Manigueta flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2''                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,93000 €   |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 13,74000 €  |
| P-101  | PJ3D-3FKU  | u  | Sifó de botella , vist de llautó cromat de diàmetre 1''1/4 amb enllaç de diàmetre 40 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació.<br>Conectat a aigüera i la xarxa d'vacuació.                                                                                                                                                                                                                            | 34,33 €     |
|        | BJ3E-0RN8  | u  | Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1''1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 19,57000 €  |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 14,76000 €  |
| P-102  | PJ40-XX01  | PA | Connexió del nou traçat de la cuina a escomessa general existent.<br>S'inclouen tots els materials necessaris per la correcta instal·lació, connexió i funcionament de la xarxa de fontaneria.                                                                                                                                                                                                             | 104,55 €    |
|        |            |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 104,55000 € |
| P-103  | PN38-EC24  | u  | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment                                                                                                                                                                                                                                                     | 25,35 €     |
|        | BN38-0XC8  | u  | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1'', i preu alt de 16 bar de PN                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,00000 €   |
|        | BN38-0XCG  | u  | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8'', i preu alt de 16 bar de PN                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12,34000 €  |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 13,01000 €  |
| P-104  | PN38-EC2A  | u  | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment                                                                                                                                                                                                                                                     | 31,83 €     |



# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 17

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU        |   |
|--------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
|        | BN38-0XBZ  | u  | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4 "", i preu alt de 16 bar de PN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 17,97000    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 13,86000    | € |
| P-105  | PPX3-674D  | u  | Subministrament i col·locació de d'Armari metàl·lic con bastidor tipo rack 19'', de 12 unidades de altura, de 600 x 600 x 600 mm (alto x ancho x profundidad), de 1 compartimentos, con 1 puerta de vidrio de seguridad y cerradura con llave, con paneles laterales y estructura desmontable, colocado, s'inclou multi presa de corrent, safates passa cables, etc, per col·locar els elements de megafonia i audio visuals.                                                             | 980,03      | € |
|        | BP75-1AHR  | u  | Armario de pie metàl·lic con bastidor tipo rack 19'', de 24 unidades de altura, de 1200x600x600 mm (alto x ancho x profundidad), de 1 compartimentos, con 1 puerta de vidrio de seguridad y cerradura con llave, con paneles laterales y estructura desmontable                                                                                                                                                                                                                           | 793,38000   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 186,65000   | € |
| P-106  | PQ53-HAIG  | Pa | Subministrament i col·locació de taulell de planxa d'acer inoxidable per moble illa d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 92 cm d'amplària per 240cm de llarg i 4cm de gruix perimetral amb forats per equipaments, col·locat amb suport i encastat. Partida totalment acabada.                                                                                                                                                                                                | 2.448,88    | € |
|        | BQ50-H602  | m  | Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 60 cm d'amplària, amb forats per a soldar aigüeres, amb faldó frontal de 8 cm d'alçària mínima, sòcol perimetral de 6 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 6 plecs                                                                                                                                                                                                     | 315,07350   | € |
|        | BJ188-0PMX | u  | Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 62,56000    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2.071,24650 | € |
| P-107  | PQ53-HAIX  | Pa | Subministrament i col·locació de taulell de planxa d'acer inoxidable per moble illa d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 70 cm d'amplària per 200cm de llarg i 4cm de gruix perimetral, col·locat amb suport i encastat. Partida totalment acabada.                                                                                                                                                                                                                           | 1.441,58    | € |
|        | BJ188-0PMX | u  | Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 62,56000    | € |
|        | BQ50-H602  | m  | Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 60 cm d'amplària, amb forats per a soldar aigüeres, amb faldó frontal de 8 cm d'alçària mínima, sòcol perimetral de 6 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 6 plecs                                                                                                                                                                                                     | 315,07350   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.063,94650 | € |
| P-108  | PQ55-HCH   | Pa | Subministrament i instal·lació de taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçades Silestone Marengo o equivalent, de 20 mm de gruix, 415 cm de llarg i 75 cm d'amplada, amb cantells bisellats, fixat a l'estructura de base o moble amb cargols. Inclou cimall perimetral bisellat fins a 10 cm d'alçada del mateix material. Acabat color gris foac a definir per la Direcció Facultativa (DF). Inclòs forats i adequacions pels diferents equipaments.                       | 3.024,23    | € |
|        | BQ53-H6ZI  | m  | Taulell de resines sintètiques termoenduribles, de 16 mm de gruix i 75 cm d'amplada, amb cantells bisellats i cimall. Preparat, model·lat i muntat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.183,85250 | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.840,37750 | € |
| P-109  | PQ55-HCHX  | Pa | Subministrament i instal·lació de taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçades Silestone Marengo o equivalent, de 20 mm de gruix, 122 cm de llarg i 62 cm d'amplada, amb cantells bisellats, fixat a l'estructura de base o moble amb cargols. Inclou cimall perimetral bisellat fins a 10 cm d'alçada del mateix material. Acabat color gris fosc a definir per la Direcció Facultativa (DF). Inclòs forats i adequacions pels diferents equipaments. Totalment instal·lat. | 898,07      | € |
|        | BQ53-H6ZI  | m  | Taulell de resines sintètiques termoenduribles, de 16 mm de gruix i 75 cm d'amplada, amb cantells bisellats i cimall. Preparat, model·lat i muntat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 367,40250   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 530,66750   | € |
| P-110  | PQ74-8989  | u  | Mòdul columna de moble de cuina, de 600x600 mm i 2100 mm d'alçària, amb 4 prestatges i una porta batent, d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, pany amb clau mestrejat, ferratge i sòcol d'acer inoxidable de 10 cm,                                                                                                                                                                                                              | 1.111,86    | € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 18

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU              |
|--------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|        |           |    | col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. Inclou part proporcional de remat de fusta d'aglomerat amb melamina, fins al fals sostre de 50 cm d'alçada.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |
|        | BQ70-1WG4 | m  | Zócalo de aglomerado con melamina de 10 cm de altura, para fijar con clips                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6,55200 €         |
|        | BQ72-1YGA | u  | Mòdul columna de moble de cuina, de 600x600 mm i 2200 mm d'alçària, amb 4 prestatges i 2 portes, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges                                                                                                                                                                                                                                    | 784,00000 €       |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 321,30800 €       |
| P-111  | PQ74-898X | u  | Mòdul columna de moble per nevera combi integrat, fins a 600x600 mm i 2100 mm d'alçària, amb porta batent incorpora a la neverada d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol d'acer inoxidable, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. Inclou part proporcional de remat de fusta d'aglomerat amb melamina, fins al fals sostre de 50 cm d'alçada.             | <b>1.111,86 €</b> |
|        | BQ70-1WG4 | m  | Zócalo de aglomerado con melamina de 10 cm de altura, para fijar con clips                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6,55200 €         |
|        | BQ72-1YGA | u  | Mòdul columna de moble de cuina, de 600x600 mm i 2200 mm d'alçària, amb 4 prestatges i 2 portes, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges                                                                                                                                                                                                                                    | 784,00000 €       |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 321,30800 €       |
| P-112  | PQ74-89XX | u  | Mòdul columna de moble de cuina, de 600x370 mm i 2100 mm d'alçària, amb 4 prestatges i una porta batent, d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, pany amb clau mestrejat, ferratge i sòcol d'acer inoxidable de 10 cm, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. Inclou part proporcional de remat de fusta d'aglomerat amb melamina, fins al fals sostre de 50 cm d'alçada.    | <b>847,78 €</b>   |
|        | BQ70-1WG4 | m  | Zócalo de aglomerado con melamina de 10 cm de altura, para fijar con clips                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6,55200 €         |
|        | BQ72-1YGA | u  | Mòdul columna de moble de cuina, de 600x600 mm i 2200 mm d'alçària, amb 4 prestatges i 2 portes, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges                                                                                                                                                                                                                                    | 627,20000 €       |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 214,02800 €       |
| P-113  | PQ74-89XY | u  | Mòdul columna de moble de cuina, de 1200x600 mm i 2100 mm d'alçària, amb 4 prestatges i dos portesa batent, d'aglomerat amb laminat estratificatna, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, pany amb clau mestrejat, ferratge i sòcol d'acer inoxidable de 10 cm, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. Inclou part proporcional de remat de fusta d'aglomerat amb melamina, fins al fals sostre de 50 cm d'alçada. | <b>1.754,96 €</b> |
|        | BQ72-1YG8 | u  | Mòdul columna de moble de cuina, de 1200x600 mm i 2200 mm d'alçària, amb 4 prestatges i 2 portes, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges                                                                                                                                                                                                                                   | 1.150,00000 €     |
|        | BQ70-1WG4 | m  | Zócalo de aglomerado con melamina de 10 cm de altura, para fijar con clips                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 13,10400 €        |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 591,85600 €       |
| P-114  | PQ76-7O9X | u  | Mòdul estandar de moble de cuina baix, de 600 x 600 mm i 900 mm d'altura, amb 4 coixineres d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferramentes i sòcol d'acer inoxidable de 10cm, col·locat amb suport a terra i fixat a la paret.                                                                                                                                                   | <b>959,81 €</b>   |
|        | BQ74-1VN0 | u  | Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 4 calaixos d'aglomerat amb laminat estratificat, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges                                                                                                                                                                                                                                         | 625,00000 €       |
|        | BQ70-1WG3 | m  | Zócalo de aglomerado con laminado estratificado de 10 cm de altura, para fijar con clips                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10,21800 €        |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 324,59200 €       |
| P-115  | PQ76-7OXX | u  | Mòdul de aigüera per a moble de cuina baix, de 1200 x 600 mm i 900 mm d'altura, amb dues portes batents, d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferramentes i sòcol d'acer inoxidable de 10cm. Col·locat amb suport a terra i fixat a la paret.                                                                                                                                     | <b>773,12 €</b>   |
|        | BQ74-1VTY | u  | Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 1200x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges                                                                                                                                                                                                                                             | 485,00000 €       |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 19

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU             |   |
|--------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|
|        | BQ70-1WG3 | m  | Zócalo de aglomerado con laminado estratificado de 10 cm de altura, para fijar con clips                                                                                                                                                                                                                                                                            | 18,86400         | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 269,25600        | € |
| P-116  | PQ76-7OYX | u  | Mòdul estandar de moble de cuina baix, de 1200 x 600 mm i 900 mm d'altura, amb dues portes,1 prestatge, d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb tauler interior, tiradors, ferramentes i sòcol d'acer inoxidable de 10cm. Col·locat amb suport a terra i fixat a la paret.                                              | <b>773,12</b>    | € |
|        | BQ70-1WG3 | m  | Zócalo de aglomerado con laminado estratificado de 10 cm de altura, para fijar con clips                                                                                                                                                                                                                                                                            | 18,86400         | € |
|        | BQ74-1VTY | u  | Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 1200x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges                                                                                                                                                                      | 485,00000        | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 269,25600        | € |
| P-117  | PQ76-7OYY | u  | Mòdul estandar de moble de cuina baix, de 600 x 540 mm i 900 mm d'altura, sense porta, d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb 1 tauler interior, ferramentes i sòcol d'acer inoxidable de 10cm. Col·locat amb suport a terra i fixat a la paret.                                                                       | <b>399,19</b>    | € |
|        | BQ74-1VMV | u  | Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges                                                                                                                                                                       | 249,12000        | € |
|        | BQ70-1WG3 | m  | Zócalo de aglomerado con laminado estratificado de 10 cm de altura, para fijar con clips                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10,21800         | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 139,85200        | € |
| P-118  | PQ76-7XXY | u  | Mòdul de moble de cuina baix per incorporació rentaplats, de 600 x 600 mm i 900 mm d'altura, amb porta d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, tiradors, ferramentes i sòcol. Col·locat amb suport a terra i fixat a la paret.                                                                                              | <b>447,85</b>    | € |
|        | BQ74-1VMV | u  | Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges                                                                                                                                                                       | 276,80000        | € |
|        | BQ70-1WG3 | m  | Zócalo de aglomerado con laminado estratificado de 10 cm de altura, para fijar con clips                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10,21800         | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 160,83200        | € |
| P-119  | PQ90-HC2X | u  | Suministre de forn elèctric iCombi XS -6 2/3 E Ultravent6 Plus marca RATIONAL o equivalent.<br>Potència: 5,7 kW<br>Capacitat: 6 x 2/3 GN<br>Mides: 655 x 621 x 594 mm<br>Inclou kit de connexió 60.70.464 RATIONAL o equivalent.<br>Campana ultravent Pus 60.74.394 Rational o equivalent<br>Mides: 657x580x329 mm.                                                 | <b>13.148,40</b> | € |
|        |           |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 13.148,40000     | € |
| P-120  | PQ90-HC3X | u  | Subministrament i instal·lació campana galvanitzada central d'extracció de fums de 240 x130 x 59 cm d'acer inoxidable polit amb filtres, sistema d'autoextinció i 2 lluminàries de 1200x250 cm lineals integrats. Inclou sistema d'accionament i maniobra per al sistema d'extracció i aportació. Inclou elements d'estructura auxiliar per a la seva instal·lació. | <b>10.441,88</b> | € |
|        | BQ91-H6Z9 | u  | Campana central,240x130x90cm, amb filtres i autoestinció i il·luminació integrada                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 9.079,88550      | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.361,99450      | € |
| P-121  | PQ90-HCXX | u  | Suministre de Cuina inducció EX975KXW1E SIEMENS o equivalent<br>90 cm de amplada amb 3 zones de cocció.                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>1.835,00</b>  | € |
|        |           |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.835,00000      | € |
| P-122  | PQ90-HXXX | u  | Suministre de TEPPAN YAKI ELECTRICO CS 1327 MIELE de Acero inoxidable. O equivalente.                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>1.905,77</b>  | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU        |   |
|--------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
|        |           |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.905,77000 | € |
| P-123  | PV001     | m2 | Porta de vidre temperat transparent per a mampara d'una fulla fixa i una fulla batent sobre eix pivotant, d'amplada 120 cm i alçada 260 cm, fins a fals sostre, porta de 105x260cm, fulla fixa de 15x260cm, compost per vidres laminats de seguretat de 6+6 mm amb butiral incolor. Frontisses pivotants amb molla d'autotancament i tirador d'acer inoxidable. Inclou la fixació entre la porta de vidre i els perfils ocults que conformen les mampares, així com el segellat. Igual o similar a l'existent. Partida totalment instal·lada. | 891,14      | € |
|        | BAZGU004  | u  | Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 141,94000   | € |
|        | B66E9333  | m2 | Mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 12 mm de gruix i 100x260 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 560,86000   | € |
|        | B44ZB052  | kg | Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3,18000     | € |
|        | ECZ13101  | m  | Segellat del junt vidre-alumini amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,73149     | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 183,42851   | € |
| P-124  | PY02-614X | u  | Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, o forjat, de 120 a 150 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 40,86       | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 40,86000    | € |
| P-125  | X001001   | m2 | Ajudes Ram de Paleta per la execució de les instal·lacions previste i desmuntatge de les existents, consistents en l'execució de regates, passos, perforacions, segellats i ajudes de transport i càrrega i bancades diverses. Segon fases d'obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14,12       | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 14,12000    | € |

INSTITUT MUNICIPAL DE MERCATS DE BARCELONA

---

## PRESSUPOST

## PRESSUPOST

Pàg.: 1

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost Mercat Ninot_Aula gastronòmica |
| Capítol | 01 | OBRA CIVIL                                |
| Títol 3 | 01 | TREBALLS PREVIS                           |

| NUM. CODI | UA         | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT | IMPORT |        |
|-----------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| 1         | P6AC-D7DY  | 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 amb proteccions per el paviment, i amb el desmuntatge inclòs (P - 40) | 4,95      | 5,900  | 29,21  |
| 2         | P151H-45IB | 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 - 26)                                                            | 11,71     | 15,340 | 179,63 |

|              |                |                 |  |  |               |
|--------------|----------------|-----------------|--|--|---------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>Títol 3</b> | <b>01.01.01</b> |  |  | <b>208,84</b> |
|--------------|----------------|-----------------|--|--|---------------|

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost Mercat Ninot_Aula gastronòmica |
| Capítol | 01 | OBRA CIVIL                                |
| Títol 3 | 02 | ENDERROCS                                 |

| NUM. | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                   | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT |
|------|-------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------|
| 1    | P2144-4RSA  | m2 | Desmuntatge de vidre laminar de seguretat, de 5+5 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor (P - 31) | 43,44 | 3,120     | 135,53 |
| 2    | P2142-4RML  | m2 | Repicat d'enquixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)                                                           | 11,64 | 8,000     | 93,12  |
| 3    | P214I-AKZM  | m2 | Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 32)                                             | 9,09  | 82,000    | 745,38 |
| 4    | P214T-10CXS | m2 | Enderroc d'extradossat de guix laminat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 34)                                        | 11,64 | 23,800    | 277,03 |
| 5    | P214T-10CXR | m2 | Enderroc d'envà de guix laminat de 10 a 15 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 33)                       | 10,47 | 9,000     | 94,23  |
| 6    | P2143-4RQV  | m  | Arrencada de sòcol de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 29)                                                  | 1,16  | 24,500    | 28,42  |
| 7    | P2143-4RRX  | m2 | Arrencada de paviment vinílic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 30)                                                | 10,91 | 20,225    | 220,65 |
| 8    | EY03100X    | u  | Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de dimensions de superfície fins a 40x40 per a pas instal·lacions. (P - 15)              | 88,90 | 4,000     | 355,60 |
| 9    | PY02-614X   | u  | Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, o forjat, de 120 a 150 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària (P - 124)   | 40,86 | 3,000     | 122,58 |
| 10   | P2140-4RRL  | u  | Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.<br>(fusteria acristalada exterior) (P - 27)         | 38,78 | 2,000     | 77,56  |

|              |                |                 |  |  |                 |
|--------------|----------------|-----------------|--|--|-----------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>Títol 3</b> | <b>01.01.02</b> |  |  | <b>2.150,10</b> |
|--------------|----------------|-----------------|--|--|-----------------|

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost Mercat Ninot_Aula gastronòmica |
| Capítol | 01 | OBRA CIVIL                                |
| Títol 3 | 03 | RAM DE PALETA                             |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                   | AMIDAMENT | IMPORT |        |
|-----------|-----------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| 1         | P653-8IOZ | m2         | Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 | 67,43     | 4,000  | 269,72 |

EUR

# PRESSUPOST

Pàg.: 2

|    |            |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |        |          |
|----|------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------|
|    |            | mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament (P - 39) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |        |          |
| 2  | X001001    | m2                                                      | Ajudes Ram de Paleta per la execució de les instal·lacions previste i desmuntatge de les existents, consistents en l'execució de regates, passos, perforacions, segellats i ajudes de transport i càrrega i bancades diverses.<br>Segon fases d'obra. (P - 125)                                                                                                                                                                                                                                     | 14,12    | 42,000 | 593,04   |
| 3  | EY01122A   | m                                                       | Obertura de regata en paret de maó calat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4 (P - 14)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10,24    | 20,000 | 204,80   |
| 4  | P83EC-97LX | m2                                                      | Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 60,5 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca. Inclou elements de reforç de fusta o de plaques tipus Habito o equivalent. (P - 46)            | 55,72    | 13,050 | 727,15   |
| 5  | P83EC-97WI | m2                                                      | Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (P - 47)                                                                                                       | 58,57    | 20,200 | 1.183,11 |
| 6  | PQ55-HCHX  | Pa                                                      | Subministrament i instal·lació de taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçades Silestone Marengo o equivalent, de 20 mm de gruix, 122 cm de llarg i 62 cm d'amplada, amb cantells bisellats, fixat a l'estructura de base o moble amb cargols. Inclou cimall perimetral bisellat fins a 10 cm d'alçada del mateix material. Acabat color gris fosc a definir per la Direcció Facultativa (DF). Inclòs forats i adequacions pels diferents equipaments. Totalment instal·lat. (P - 109) | 898,07   | 1,000  | 898,07   |
| 7  | PQ55-HCHM  | Pa                                                      | Subministrament i instal·lació de taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçades Silestone Marengo o equivalent, de 20 mm de gruix, 415 cm de llarg i 75 cm d'amplada, amb cantells bisellats, fixat a l'estructura de base o moble amb cargols. Inclou cimall perimetral bisellat fins a 10 cm d'alçada del mateix material. Acabat color gris foac a definir per la Direcció Facultativa (DF). Inclòs forats i adequacions pels diferents equipaments. (P - 108)                       | 3.024,23 | 1,000  | 3.024,23 |
| 8  | P7DB-65O3  | m2                                                      | Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescents termoexpansiu, amb resistència al foc fins a EI-180 (P - 42)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 365,27   | 2,000  | 730,54   |
| 9  | P7DA-EQF3  | m2                                                      | Segellat de protecció contra el foc de buit de 100x50 mm com a màxim per a pas d'1 a 3 cables a través de mur amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-90, i aplicat amb pistola (P - 41)                                                                                                                                                                                                         | 11,03    | 5,000  | 55,15    |
| 10 | P81XXXXX   | m2                                                      | Neteja final d'obra. S'inclou productes de neteja. (P - 44)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5,33     | 95,650 | 509,81   |
| 11 | E7D91A1X   | m2                                                      | Trasdossat amb una resistència al foc EI-120 format per dues plaques de silicat càlcic de 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3 amb estructura doble d'acer galvanitzat. (P - 4)                                                                                                                                                                                                                                                                  | 68,19    | 10,000 | 681,90   |
| 12 | P81R-HBYL  | u                                                       | Reposició d'enguixat de fins a 0,50 m2 en paret o sostre pla (zones a reparar) (P - 43)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 31,73    | 6,000  | 190,38   |
| 13 | K45R32AX   | pa                                                      | Previsió per treballs en zones ocultes, no previsibles en fase de projecte com reparació /reforç estructural d' elements de forjat actualment ocults, repass d'ignífugat d'estructures i altres; cales, presa de mostres, treballs auxiliars sanejament ocult.<br>A comprovar a l'obra amb la DF i previa valoració i acceptació per part de la DF i Propietat.                                                                                                                                     | 500,00   | 1,000  | 500,00   |

(P - 20)

**PRESSUPOST**

Pàg.: 3

| TOTAL     | Títol 3   | 01.01.03                                  | 9.567,90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |        |          |
|-----------|-----------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| Obra      | 01        | Pressupost Mercat Ninot_Aula gastronòmica |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |        |          |
| Capitol   | 01        | OBRA CIVIL                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |        |          |
| Títol 3   | 04        | PAVIMENTS I ENRAJOLATS                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |        |          |
| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ                                | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT | IMPORT |          |
| 1         | P9M5-608Q | m2                                        | Paviment de morter autoanivellant de 10 mm de gruix sobre el paviment de formigó (P - 53)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 48,83     | 21,700 | 1.059,61 |
| 2         | P9U4-H8J5 | m                                         | Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm d'gruix, per pintar o envernissar, amb una alçada de 10 cm, col·locat amb tacs d'expansió i cargols. (P - 55)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10,43     | 9,800  | 102,21   |
| 3         | P9PA-H8IN | m2                                        | Paviment vinílic homogeni en rotlle, classe 32-34 segons UNE-EN 685 i de 2,5 mm de gruix, col·locat segon manual de instal·lació.<br>Paviment vinílic homogeni, antilliscant, de 2,5 mm de gruix total, amb capa d'ús de 1,0 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir; subministrat en rotllos; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; reducció del soroll d'impactes 4 dB, segons UNE-EN ISO 10140; Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1. Comportament antilliscant Classe 2.<br>Col·locació en obra: amb adhesiu, sobre capa fina d'anivellació.<br>Marca: Arquifloor® Safe, Mortar, color i textura a escollir per la DF, o equivalent.<br>Inclou elements de transició entre paviments. (P - 54) | 65,63     | 23,200 | 1.522,62 |
| 4         | P824-3R8P | m2                                        | Enrajolat de parament vertical interior a una alçada <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premat polit de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Peces 20x20 cm, color blanc. Amb elevada resistent als cops. (P - 45)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 45,32     | 2,000  | 90,64    |
| TOTAL     | Títol 3   | 01.01.04                                  | 2.775,08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |        |          |
| Obra      | 01        | Pressupost Mercat Ninot_Aula gastronòmica |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |        |          |
| Capitol   | 01        | OBRA CIVIL                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |        |          |
| Títol 3   | 05        | CEL RASOS                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |        |          |
| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ                                | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT | IMPORT |          |
| 1         | E84ZG1AX  | u                                         | Formació de forat en cel ras de plaques de guix laminat de dimensions variables per a col·locació instal·lacions (P - 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 9,15      | 10,000 | 91,50    |
| 2         | P846-9JOX | m2                                        | Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçada de cel ras de 8 m com a màxim. (P - 48)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50,36     | 89,250 | 4.494,63 |
| 3         | E84ZG1AA  | u                                         | Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat. Totalment instal·lat.<br><br>Sistema homologat pel fabricant. (P - 5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 74,87     | 3,000  | 224,61   |
| TOTAL     | Títol 3   | 01.01.05                                  | 4.810,74                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |        |          |



# PRESSUPOST

Pàg.: 4

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost Mercat Ninot_Aula gastronòmica |
| Capítol | 01 | OBRA CIVIL                                |
| Títol 3 | 06 | FUSTERIA                                  |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|
| 1    | EAM2U01X | u  | Porta corredissa d'apertura automàtica, dues fulles de 100x260cm per un pas lliure de 200x260cm, amb vidres laminars 6+6 mm amb butiral transparent i amb perfil superior e inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions.<br>Equip de motorització per obertura i tancament automàtic, inclús kit electrofrè, quadre bàsic, clau i pany de obertrura electrònica i accessoris.<br>Totalment instal·lada i posada en marxa. (P - 9)                                                               | 2.204,64 | 1,000     | 2.204,64 |
| 2    | EAF326XT | u  | Acondicionament de finestra existent, per adequar el pas de sortida y entrada de conductes de campana cuina. Fulla fixa d'alumini lacat RAL 7021, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 60x20mm inclòs, per a un buit d'obra aproximat fins a 60x60 cm, i nclòs remat perimetral conducte amb xapa RAL7021, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 (P - 8) | 388,64   | 2,000     | 777,28   |

|              |                |                 |                 |
|--------------|----------------|-----------------|-----------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>Títol 3</b> | <b>01.01.06</b> | <b>2.981,92</b> |
|--------------|----------------|-----------------|-----------------|

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost Mercat Ninot_Aula gastronòmica |
| Capítol | 01 | OBRA CIVIL                                |
| Títol 3 | 07 | SERRALLERIA                               |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|----------|
| 1    | K44Z5A25  | 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 (P - 18)                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6,04   | 396,257   | 2.393,39 |
| 2    | PAR1-H8GX | m2 | Tanca enrotllable de lamel·les d'alumini extrusionat, panell de lamel·les perforades amb metacrilat, 380x260 cm, acabat lacat color blanc, (o a definir amb DF) obertura automàtica amb equip de motorització (inclòs en el preu). Inclús pany amb clau de seguretat. Inclús calaix recollidor, eixos, guies, motlles i accessoris. Segons UNE-EN 13241-1.<br>Equip de motorització per obertura i tancament automàtic, de tancament enrotllable, inclús kit electrofrè, quadre bàsic, clau i pany de obertrura electrònica i accessoris.<br>Totalment instal·lada i posada en marxa. (P - 56) | 283,13 | 10,773    | 3.050,16 |
| 3    | P861-6YRX | m2 | Folrat de perfils metàl·lics cs amb planxa d'alumini de 0,8 mm de gruix, acabat lacat color especial, treballat al taller, col·locat amb adhesiu especial per xapa. Lacat blanc oRAL 9006 a confirmar en obra. (P - 49)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 60,51  | 4,680     | 283,19   |

|              |                |                 |                 |
|--------------|----------------|-----------------|-----------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>Títol 3</b> | <b>01.01.07</b> | <b>5.726,74</b> |
|--------------|----------------|-----------------|-----------------|

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost Mercat Ninot_Aula gastronòmica |
| Capítol | 01 | OBRA CIVIL                                |
| Títol 3 | 08 | ACER INOX                                 |

# PRESSUPOST

Pàg.: 5

| NUM.  | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT   |
|-------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|
| 1     | PQ53-HAIG | Pa | Subministrament i col·locació de taulell de planxa d'acer inoxidable per moble illa d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 92 cm d'amplària per 240cm de llarg i 4cm de gruix perimetral amb forats per equipaments, col·locat amb suport i encastat.<br>Partida totalment acabada. (P - 106) | 2.448,88 | 1,000     | 2.448,88 |
| 2     | PQ53-HAIX | Pa | Subministrament i col·locació de taulell de planxa d'acer inoxidable per moble illa d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 70 cm d'amplària per 200cm de llarg i 4cm de gruix perimetral, col·locat amb suport i encastat.<br>Partida totalment acabada. (P - 107)                            | 1.441,58 | 1,000     | 1.441,58 |
| TOTAL |           |    | Títol 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 01.01.08 |           | 3.890,46 |

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost Mercat Ninot_Aula gastronòmica |
| Capítol | 01 | OBRA CIVIL                                |
| Títol 3 | 09 | VIDRERIA-MAMPARES                         |

| NUM. CODI     | UA        | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | AMIDAMENT | IMPORT   |          |
|---------------|-----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|
| 1             | PV001     | m2         | Porta de vidre temperat transparent per a mampara d'una fulla fixa i una fulla batent sobre eix pivotant, d'amplada 120 cm i alçada 260 cm, fins a fals sostre, porta de 105x260cm, fulla fixa de 15x260cm, compost per vidres laminats de seguretat de 6+6 mm amb butiral incolor. Frontisses pivotants amb molla d'autotancament i tirador d'acer inoxidable. Inclou la fixació entre la porta de vidre i els perfils ocults que conformen les mampares, així com el segellat. Igual o similar a l'existent. Partida totalment instal·lada. | 891,14    | 3,120    | 2.780,36 |
|               |           | (P - 123)  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |          |          |
| 2             | PC17-5IYX | m2         | Vidre aïllant de lluna incolora de 10 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 2 butiral de color estàndard de lluna d'acolorit, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Inclou segellat amb silicona neutra. (P - 57)                                                                                                                                                                                                                                  | 147,00    | 2,000    | 294,00   |
| TOTAL Títol 3 |           |            | 01.01.09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | 3.074,36 |          |

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost Mercat Ninot_Aula gastronòmica |
| Capítol | 01 | OBRA CIVIL                                |
| Títol 3 | 10 | SANEJAMENT                                |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT |
|------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|--------|
| 1    | KD111B9Y  | h  | Revisió i neteja de xarxa sanejament existent a la zona d'actuació. (P - 22)                                                                                                                                                                                                               | 67,58  | 3,500     | 236,53 |
| 2    | K45R32AS  | pa | Previsó per treballs sanejament en zones ocultes, no previsibles, com adaptació de trams no previstos.<br>A comprovar a l'obra amb la DF.<br><br>(P - 19)                                                                                                                                  | 350,00 | 1,000     | 350,00 |
| 3    | KD111B8X  | pa | Connexió de desguassos a xarxa de sanejament existent. Inclou part proporcional de materials i accessoris. Inclòs subministrament, instal·lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleta. Tot inclòs, muntat i/o en funcionament<br>(P - 21) | 115,08 | 1,000     | 115,08 |
| 4    | PD1A-F11X | m  | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 58)                                                      | 33,06  | 10,000    | 330,60 |

EUR

# PRESSUPOST

Pàg.: 6

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |        |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|
| 5 | PD1A-F121 | m | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. (P - 59) | 25,54 | 13,400 | 342,24 |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|

|              |                |  |                 |  |  |                 |
|--------------|----------------|--|-----------------|--|--|-----------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>Títol 3</b> |  | <b>01.01.10</b> |  |  | <b>1.374,45</b> |
|--------------|----------------|--|-----------------|--|--|-----------------|

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost Mercat Ninot_Aula gastronòmica |
| Capítol | 01 | OBRA CIVIL                                |
| Títol 3 | 11 | PINTURA                                   |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                      | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|----------|
| 1    | P89I-4V8R | m2 | Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 51) | 7,05  | 147,638   | 1.040,85 |
| 2    | P89I-4V8S | m2 | Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 52)    | 6,01  | 137,637   | 827,20   |
| 3    | E89BBBHx  | m2 | Pintat d'element metàl·lic, amb esmalt sintètic, una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat (P - 7)                | 22,78 | 3,680     | 83,83    |

|              |                |  |                 |  |  |                 |
|--------------|----------------|--|-----------------|--|--|-----------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>Títol 3</b> |  | <b>01.01.11</b> |  |  | <b>1.951,88</b> |
|--------------|----------------|--|-----------------|--|--|-----------------|

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost Mercat Ninot_Aula gastronòmica |
| Capítol | 01 | OBRA CIVIL                                |
| Títol 3 | 12 | RETOLACIÓ                                 |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|
| 1    | P862-6YPX | m2 | Producció, subministrament i col·locació de vinils adhesius, retolats amb gràfiques en impressió Digital directa amb laminat protector transparent. Gràfiques segons imatge corporativa. (P - 50)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 97,48    | 7,697     | 750,30   |
| 2    | EB93B01Y  | Pa | Adequació e instal·lació de rètol de lletres corpòries existent format per 14 lletres amb laterals en metàl·lic i frontal de metacrilat color taronja, fixat a estructura de 2 tubs metàl·lics en arc (mides aprox. diam. interior 2.88 m., diam. exterior 3.20 m. ). Inclou:<br>-Desmuntatge del rètol existent.<br>-Restauració de les lletres: desmuntatge de frontal de metacrilat, neteja de oxid o acumulació de brutícia, esmaltat del cos lateral de metàl, reposició de llum interior led (no inclòs a la partida i previst al capítol electricitat), reposició de frontal de metacrilat.<br>- Reparació i substitució de lletres corpòries trencades igual a l'existent. Previsió 3 unitats.<br>- Neteja i esmaltat de l'estructura de 2 tubs en arc, esmaltat i ancoratge de les lletres<br>-Col·locació del rètol en paret reforçada. Inclou totes les fixacions necessàries per al suport.<br>Partida totalment acabada.<br>(P - 10) | 2.360,00 | 1,000     | 2.360,00 |
| 3    | EB93B01Z  | Pa | Plafó lluminós per a base de rètol existent, amb il·luminació interior per leds, per base del retol existent al mercat.<br>Forma en arc de diam. aproximat interior 2,80 m i exterior 3,30 m. laterals en metàl lacat blanc, frontal en metacrilat color blanc. muntatge sobre paret.<br>AQUESTA PARTIDA SERÀ OPCIONAL A DECIDIR DF I PROPIETAT en el cas de dificultat de restauració del retol existent i que no pugui ser autol·luminat.<br>(P - 11)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.050,00 | 1,000     | 1.050,00 |

|              |                |  |                 |  |  |                 |
|--------------|----------------|--|-----------------|--|--|-----------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>Títol 3</b> |  | <b>01.01.12</b> |  |  | <b>4.160,30</b> |
|--------------|----------------|--|-----------------|--|--|-----------------|

|      |    |                                           |
|------|----|-------------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost Mercat Ninot_Aula gastronòmica |
|------|----|-------------------------------------------|

# PRESSUPOST

Pàg.: 7

Capitol 01 OBRA CIVIL  
Títol 3 13 MOBILIARI CUINA

| NUM. CODI    | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT   |
|--------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|
| 1 PQ76-7OXX  | u  | Mòdul de aiguera per a moble de cuina baix, de 1200 x 600 mm i 900 mm d'altura, amb dues portes batents, d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferramentes i sòcol d'acer inoxidable de 10cm. Col·locat amb suport a terra i fixat a la paret. (P - 115)                                                                                                                                    | 773,12   | 1,000     | 773,12   |
| 2 PQ76-7OYX  | u  | Mòdul estandar de moble de cuina baix, de 1200 x 600 mm i 900 mm d'altura, amb dues portes,1 prestatge, d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb tauler interior, tiradors, ferramentes i sòcol d'acer inoxidable de 10cm. Col·locat amb suport a terra i fixat a la paret. (P - 116)                                                                                                                    | 773,12   | 2,000     | 1.546,24 |
| 3 PQ76-7O9X  | u  | Mòdul estandar de moble de cuina baix, de 600 x 600 mm i 900 mm d'altura, amb 4 coixineres d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferramentes i sòcol d'acer inoxidable de 10cm, col·locat amb suport a terra i fixat a la paret. (P - 114)                                                                                                                                                  | 959,81   | 1,000     | 959,81   |
| 4 PQ76-7XXY  | u  | Mòdul de moble de cuina baix per incorporació rentaplats, de 600 x 600 mm i 900 mm d'altura, amb porta d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, tiradors, ferramentes i sòcol. Col·locat amb suport a terra i fixat a la paret. (P - 118)                                                                                                                                                                    | 447,85   | 1,000     | 447,85   |
| 5 PQ76-7OYY  | u  | Mòdul estandar de moble de cuina baix, de 600 x 540 mm i 900 mm d'altura, sense porta, d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb 1 tauler interior, ferramentes i sòcol d'acer inoxidable de 10cm. Col·locat amb suport a terra i fixat a la paret. (P - 117)                                                                                                                                             | 399,19   | 1,000     | 399,19   |
| 6 M04        | m  | Subministrament i col·locació de prestatge de fusta de 40 cm d'ample i 4 cm de gruix a diferent alçada. Inclou adaptació i rebaixos per a la incorporació de llum LED lineal. Inclou elements d'ancoratge ocults. Acabat melamina color blanc. (P - 23)                                                                                                                                                                                             | 351,60   | 1,200     | 421,92   |
| 7 PQ74-898X  | u  | Mòdul columna de moble per nevera combi integrat, fins a 600x600 mm i 2100 mm d'alçada, amb porta batent incorpora a la neverada d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol d'acer inoxidable, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. Inclou part proporcional de remat de fusta d'aglomerat amb melamina, fins al fals sostre de 50 cm d'alçada. (P - 111)             | 1.111,86 | 1,000     | 1.111,86 |
| 8 PQ74-89XX  | u  | Mòdul columna de moble de cuina, de 600x370 mm i 2100 mm d'alçada, amb 4 prestatges i una porta batent, d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, pany amb clau mestrejat, ferratge i sòcol d'acer inoxidable de 10 cm, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. Inclou part proporcional de remat de fusta d'aglomerat amb melamina, fins al fals sostre de 50 cm d'alçada. (P - 112)    | 847,78   | 2,000     | 1.695,56 |
| 9 PQ74-8989  | u  | Mòdul columna de moble de cuina, de 600x600 mm i 2100 mm d'alçada, amb 4 prestatges i una porta batent, d'aglomerat laminat estratificat d'alta qualitat, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, pany amb clau mestrejat, ferratge i sòcol d'acer inoxidable de 10 cm, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. Inclou part proporcional de remat de fusta d'aglomerat amb melamina, fins al fals sostre de 50 cm d'alçada. (P - 110)    | 1.111,86 | 1,000     | 1.111,86 |
| 10 PQ74-89XY | u  | Mòdul columna de moble de cuina, de 1200x600 mm i 2100 mm d'alçada, amb 4 prestatges i dos portesa batent, d'aglomerat amb laminat estratificatna, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, pany amb clau mestrejat, ferratge i sòcol d'acer inoxidable de 10 cm, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. Inclou part proporcional de remat de fusta d'aglomerat amb melamina, fins al fals sostre de 50 cm d'alçada. (P - 113) | 1.754,96 | 1,000     | 1.754,96 |
| 11 EQ09      | u  | Fabricació e instal·lació de conjunt de moble illa de 2,40x0,92x 0,93 compostat per: 1 mòdul de 60x60x90cm amb porta batent amb 1 prestatge, 3 mòduls d'armaris de fusta amb taulell, sense portes, 1                                                                                                                                                                                                                                               | 2.638,33 | 1,000     | 2.638,33 |

EUR

# PRESSUPOST

Pàg.: 8

|                      |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |       |                  |
|----------------------|------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|------------------|
| 12                   | EQ08 | u  | afegit d'amplada del conjunt amb fosejat per vinil retroil·luminat. 1Ud<br>Inclou sòcol d'acer inoxidable perimetral. 6,60 m. No inclou tauller<br>d'acer inoxidable de 40 mm Segons documentació gràfica. (P - 13)                                                                                    | 2.118,88 | 1,000 | 2.118,88         |
| 13                   | M35X | Pa | Fabricació i instal·lació de taula auxiliar de 2,00x0,70x 0,93 composta<br>per:<br>Estructura de suport sobre 4 rodes giratòries, 2 amb fre.<br>Tres mòduls d'armaris baix de fusta amb taulell, sense portes.<br>No inclou tauller d'acer inoxidable de 40mm<br>Segons documentació gràfica. (P - 12) | 1.060,94 | 1,000 | 1.060,94         |
| <b>TOTAL Títol 3</b> |      |    | <b>01.01.13</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |       | <b>16.040,52</b> |

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost Mercat Ninot_Aula gastronòmica |
| Capítol | 01 | OBRA CIVIL                                |
| Títol 3 | 14 | EQUIPAMENTS                               |

| NUM.                 | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU      | AMIDAMENT | IMPORT           |
|----------------------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------|
| 1                    | PQ90-HC2X | u  | Suministre de forn elèctric iCombi XS -6 2/3 E Ultravent6 Plus marca<br>RATIONAL o equivalent.<br>Potència: 5,7 kW<br>Capacitat: 6 x 2/3 GN<br>Mides: 655 x 621 x 594 mm<br>Inclou kit de connexió 60.70.464 RATIONAL o equivalent.<br>Campana ultravent Pus 60.74.394 Rational o equivalent<br>Mides: 657x580x329 mm.<br>(P - 119)                                                          | 13.148,40 | 1,000     | 13.148,40        |
| 2                    | BQ91EQ1   | u  | Suministre de Nevera Combi integrable KI96NVFD0 SIEMENS o<br>equivalent<br>Mides: 194x56x55 cm (P - 1)                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.779,00  | 1,000     | 1.779,00         |
| 3                    | PQ90-HCXX | u  | Suministre de Cuina inducció EX975KXW1E SIEMENS o equivalent<br>90 cm de amplada amb 3 zones de cocció.<br>(P - 121)                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1.835,00  | 1,000     | 1.835,00         |
| 4                    | PQ90-HXXX | u  | Suministre de TEPPAN YAKI ELECTRICO CS 1327 MIELE de Acero<br>inoxidable. O equivalente. (P - 122)                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.905,77  | 1,000     | 1.905,77         |
| 5                    | BQ91EQ2   | u  | Suministre de rentavaixelles integrable SX87TX00CE SIEMENS o<br>equivalent (P - 2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.805,00  | 1,000     | 1.805,00         |
| 6                    | BQ91EQ3   | u  | Subministrament i instal·lació de 2 cubetes aigüera de acer inox de<br>mesures 450 x 450 x 250 mm amb pestanya per enganxar a<br>Silestone.<br>Aixeta mescladora R0020223 DISTFORM o equivalent, mesclador<br>d'aigua freda i calenta amb canella extraïble.<br>(P - 3)                                                                                                                      | 459,80    | 1,000     | 459,80           |
| 7                    | PQ90-HC3X | u  | Subministrament i instal·lació campana galvanitzada central<br>d'extracció de fums de 240 x130 x 59 cm d'acer inoxidable polit amb<br>filtres, sistema d'autoextinció i 2 lluminàries de 1200x250 cm lineals<br>integrats. Inclou sistema d'accionament i maniobra per al sistema<br>d'extracció i aportació. Inclou elements d'estructura auxiliar per a la<br>seva instal·lació. (P - 120) | 10.441,88 | 1,000     | 10.441,88        |
| 8                    | M35       | Pa | Col·locació i instal·lació equipaments.<br>Partida corresponent a les despeses de transport, muntatge i posada<br>en marxa de la diversa maquinària y equipament, inclòs connexió<br>elèctrica i de fontaneria.<br>(P - 24)                                                                                                                                                                  | 1.260,00  | 1,000     | 1.260,00         |
| <b>TOTAL Títol 3</b> |           |    | <b>01.01.14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |           | <b>32.634,85</b> |

|      |    |                                           |
|------|----|-------------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost Mercat Ninot_Aula gastronòmica |
|------|----|-------------------------------------------|

EUR

# PRESSUPOST

Pàg.: 9

Capítol 03 GESTIÓ RESIDUS

| NUM.  | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                         | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT |
|-------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------|
| 1     | P2R5-DT40 | m3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat.<br>Alternativament en sacs 1m3 (P - 37)                                                                           | 29,96 | 5,000     | 149,80 |
| 2     | P2RA-EU20 | m3 | Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 38) | 43,49 | 5,000     | 217,45 |
| TOTAL |           |    | Capítol 01.03                                                                                                                                                                                                                                      |       |           | 367,25 |

Obra 01 Pressupost Mercat Ninot\_Aula gastronòmica  
Capítol 04 SEGURETAT Y SALUT

| NUM.     | CODI    | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT   |
|----------|---------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|
| 1        | H00100X | PA | SEGURETAT I SALUT<br>Despeses de l'Aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut a l'obra, incloent el Pla de Seguretat i Salut, obertura del centre de treball, senyalitzacions necessàries, elements necessaris per a la seguretat dels treballadors i totes les proteccions personals necessàries per a cada ofici, tant les col·lectives com les individuals segons el Pla de Seguretat i Salut aprovat pel Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra i Normativa vigent.<br>S'inclou: botiquí primers auxilis y 1 extintor. | 1.557,00 | 1,000     | 1.557,00 |
| (P - 16) |         |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |           |          |

Obra 01 Pressupost Mercat Ninot\_Aula gastronòmica  
Capítol 05 CONTROL QUALITAT

| NUM. CODI | UA      | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT | IMPORT |        |
|-----------|---------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| 1         | J00100X | u          | Previsió para control de qualitat:<br>Recepció de materials: control documental del material subministrat amb certificat de qualitat vigent i marcat CEE, certificats assaigs.<br>Control d'execució segon projecte.<br>(P - 17) | 60,00     | 2,000  | 120,00 |

Obra 01 Pressupost Mercat Ninot\_Aula gastronòmica  
Capítol 06 CLIMATITZACIO

| NUM. | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT |
|------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|--------|
| 1    | P21D5-HXIO | m  | Desplaçament de dos dels cassetes existents en la planta a reformar a nova ubicació, s'inclou modificació del sistema frigorífic actual, consisteix en una unitat de clima d'expansió directe 3x1, recuperació de gas, aportació de gas si fos necessari, modificació part elèctrica i de control, inclòs realització de nous forats i tapat dels forats existents en falç sostre. Realització del desplaçament i posterior posada en servei, en funcionament.<br>(P - 35) | 919,37 | 1,000     | 919,37 |

# PRESSUPOST

Pàg.: 10

|   |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |        |          |
|---|------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------|
| 2 | P21D5-HXZO | m | Desplaçament de dues de ventilació existent, inclòs p.p. de conducte o accessoris necessaris per la correcta instal·lació. realitzant nous forats en falç sostre i tapant el forats actuals, totalment connectat i en funcionament.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 262,68   | 1,000  | 262,68   |
| 3 | PED2-CU4U  | u | (P - 36)<br>Subministrament d'unitat de climatització per a la cuina de la sèrie MLZ-KP50VR de Mitsubishi o similar, compostat per una unitat exterior SUZ-M50VA i una unitat interior MLZ-KP50VF amb una capacitat de 5.6 kW en fred i 7,2 kW en calor, en bomba de calor, d'accionament elèctric, EER aproximat de 3.60/3.21 y SCOP de 4.3, potencia elèctrica aproximada absorbida en fred 1,38 kW y en calor 1.86 kW, alimentació elèctrica de 230 V, inclòs interconnexió frigorífica, gas, interconnexió elèctrica i de control, amb termostat individual, connectat i en funcionament.<br>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial.                                                                                                                                                                                                                              | 3.849,07 | 1,000  | 3.849,07 |
| 4 | PEM1-BWOZ  | u | (P - 66)<br>Subministrament i col·locació de caixa de ventilació de 6000 a 7000 m3/h de cabal amb una pèrdua de 35 / 35 mmcd, motor acoplat directament al rodets trifàsics de 400 V y 1,1 kW de potencia aproximat, con una classe de eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, IP 55, caixa d'acer galvanitzat con aïllament, apta para col·locar immersos en zona de risc 400°C/2h, dotat de variador de freqüència per poder ajustar el cabal a les necessitats reals col·locada. S'inclou elements amortiguants, silenblocks, elements anti vibracions en entrada i sortida conducte, control de velocitat, i tit el necessari per la correcta instal·lació.<br>Caldrà ajustar la caixa de ventilació a les pèrdues reals de la campana, els seus filtres i el recorregut del conducte d'extracció.<br>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial. | 2.511,11 | 1,000  | 2.511,11 |
| 5 | PEM1-BWOI  | u | (P - 68)<br>Subministrament i col·locació de caixa de ventilació de 4000 a 5000 m3/h de cabal amb una pèrdua de 15 / 20 mmcd, motor acoplat directament al rodets trifàsics de 400 V y 0.75 kW de potencia aproximat, con una classe de eficiència energètica IE3, segon REGLAMENTO (CE) 640/2009, IP 55, caixa de acero galvanitzada con aïllament, dotat de variador de freqüència regulable per ajustar capacitat extracció colocada.<br>S'inclou elements amortiguants, silenblocks, elements anti vibracions en entrada i sortida conducte, control de velocitat, i tit el necessari per la correcta instal·lació.<br>Caldrà ajustar la caixa de ventilació a les pèrdues reals de la campana, els seus filtres i el recorregut del conducte d'extracció.                                                                                                                                                                                    | 1.393,48 | 1,000  | 1.393,48 |
| 6 | PE4X-8COG  | u | (P - 67)<br>Subministrament i col·locació de colze de 15, 30 o 45° per a la formació de xemeneia individual, de 500 mm de diàmetre nominal i 575 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, EI30 l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat.<br>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 568,30   | 6,000  | 3.409,80 |
| 7 | PE4X-8COQ  | u | (P - 62)<br>Subministra i col·locació de Mòdul recte llarg per a la formació de xemeneia individual, de 500 mm de diàmetre nominal i 575 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament EI30, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat.<br>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 605,45   | 10,000 | 6.054,50 |
| 8 | PE4X-8CKP  | u | (P - 64)<br>Subministrament i col·locació de sortida d'aire lateral de xemeneia antivent per a la formació de xemeneia individual, de 500 mm de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 368,47   | 1,000  | 368,47   |

EUR

# PRESSUPOST

Pàg.: 11

|    |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |          |
|----|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|
| 9  | PE4X-8COO | u  | <p>diàmetre nominal, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat. amb malla anti ocells</p> <p>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial. (P - 61)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 774,95 | 2,000  | 1.549,90 |
| 10 | PEW2-497P | m  | <p>Subministrament i col·locació de Mòdul amb porta per a inspecció i neteja per a la formació de xemeneia individual, de 500 mm de diàmetre nominal i 575 mm de diàmetre exterior EI30, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat.</p> <p>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial. (P - 63)</p> | 123,92 | 10,000 | 1.239,20 |
| 11 | PE60-5438 | m2 | <p>Aislamiento térmico de conductos con manta de lana mineral (MW), según UNE-EN 14303, de espesor 50 mm, con una conductividad térmica <math>\leq 0,034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}</math>, resistencia térmica <math>\geq 1,471 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}</math>, con aluminio incombustible, clase de reacción al fuego A1 según norma UNE-EN 13501-1, montado exteriormente (P - 65)</p>                                                                                                                                                                             | 86,69  | 15,000 | 1.300,35 |
| 12 | PE4W-8CKP | u  | <p>Subministrament i col·locació de entrada d'aire lateral de xemeneia antivent per a la formació de xemeneia individual, de 400 mm de diàmetre nominal, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat. amb malla anti ocells</p> <p>Les feines que puguin molestar el normal funcionament del mercats s'hauran de realitzar fora de l'horari comercial. (P - 60)</p>                                                                                                                                                                    | 365,06 | 1,000  | 365,06   |
| 13 | PEM1-BWXI | u  | <p>Subministrament i col·locació del sistema de regulació de la campana extractora per garantir el correcte funcionament, inclòs mecanismes de control, regulació de l'aportació i extracció i equilibrat del sistema fins a poder garantir el correcte funcionament.</p> <p>(P - 69)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                | 540,67 | 1,000  | 540,67   |

|              |                |              |                  |
|--------------|----------------|--------------|------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>Capítol</b> | <b>01.06</b> | <b>23.763,66</b> |
|--------------|----------------|--------------|------------------|

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost Mercat Ninot_Aula gastronòmica |
| Capítol | 07 | ELECTRICITAT                              |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|----------|
| 1    | PH27-KKFL | u  | <p>Sustitución de luminaria interior empotrada, a una altura <math>\leq 3 \text{ m}</math>, por luminaria decorativa modular de aluminio, de 60x60 cm, PAO 30.30 TR B de CASTAN o similar - Pantalla empotrable de luz difusa con driver electrónico para módulos de tecnología Led de 3500 Lm - 32W - 3000K - CRI80. Difusor de policarbonato opal de excelente rendimiento lumínico UGR19. Acabado en blanco. Medidas: 595x595x8.5 mm. Marco pantalla 605x605 mm para techos de pladur continuo.. Acabat en blanco, acabat (P - 93)</p>                                                                                                | 160,33 | 10,000    | 1.603,30 |
| 2    | PH27-XKFL | u  | <p>Desmuntatge de lluminaria existent, eliminació línies elèctriques i posterior repat del sostre. (P - 94)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 40,55  | 4,000     | 162,20   |
| 3    | PH21-AZSP | u  | <p>Luminaria decorativa empotrable tipo downlight con leds con una vida útil de 50000 h, de forma circular, DBL 50.930 CEM DA B - DBL de CASTAN o similar, Downlight LED fijo de empotrar, con driver electrónico DALI y sistema de disipación activa para tecnología Led de 5.500lm - 3.000°K - CRI&gt;95. Óptica de aluminio puro anodizado con facetado esférico (45°), con cristal enrasado mate (CEM). Acabado en blanco. Dimensiones 133x125 mm, con equipo eléctrico regulable DALI, aislamiento clase I, cuerpo de aluminio y grado de protección IP20, empotrado. Inclòs realització de forats i p.p. de cablejat. (P - 92)</p> | 175,81 | 9,000     | 1.582,29 |



# PRESSUPOST

Pàg.: 12

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |         |        |
|----|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|--------|
| 4  | PHSS-H7P6 | u | Luminaria decorativa para línea continua con óptica de aluminio acabado satinado o espejular , con balasto electrónico, empotrado en falso techo SWL 100.30 3RH B - SWL-LED de CASTAN o similar, Luminaria de empotrar con driver electrónico para módulos led de 142W, 13.368Lm, 3000K, CRI80. Acabado en Blanco. Longitud 3485mm Totalment instal·lada i en funcionament, inclòs accessoris de muntatge, (P - 96)         | 143,10 | 1,000   | 143,10 |
| 5  | PHZS-H7P6 | u | Luminaria decorativa tira LED per estanteries SWL-TF B, SHADOWLESS LINE, ACCESORIO, tapa final de 1200 mm, inclis font alimentació, transformador, perfil dissipador d'empotrar amb difusor opal, PTLE 12.30 /1200 OP - PTLE, Perfil dissipador de empotrar, con difusor opal y tira led de xx,xW m/l - xxV, temperatura de color 3.000°K. Totalment instal·lada i en funcionament, inclòs accessoris de muntatge, (P - 97) | 97,22  | 2,000   | 194,44 |
| 6  | PHZX-H7P6 | u | Subministrament i col·locació de sistema de control i regulació enllumenat cuina, format per 5 llums amb control pulsador cunmutat (pulsador ON/OFF/ regulació al premel) i format per 4 llums conmutat amb pulsador (pulsador ON/OFF/ regulació al premel), inclòs mecanismes, sistema de regulació transformador i font alimentació, connectat i en funciunament. (P - 98)                                                | 675,84 | 1,000   | 675,84 |
| 7  | PG6B-6PUW | u | Regulador por pulsación, de tipo universal, para cargas resistivas de hasta 1000 W de potencia y 230 V de tensión de alimentación, con tapa, precio superior, empotrado, con marco para mecanismo universal, con caja de derivación rectangular, tubo flexible para la protección de conductores eléctricos de material plástico, conductor de cobre y caja para mecanismos, instalado (P - 83)                             | 230,06 | 4,000   | 920,24 |
| 8  | PG6A-61UN | u | Interruptor de 10 A, empotrado, con abertura de roza, colocación de tubo corrugado de PVC de DN 16 mm, conductor de cobre de designación H07V-K unipolar de 1,5 mm2 de sección y caja de derivación cuadrada de 90x90 mm, colocada empotrada (P - 82)                                                                                                                                                                       | 103,51 | 3,000   | 310,53 |
| 9  | PH57-B385 | u | Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y no estanca con grado de protección IP4X, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 170 a 200 lm, 2 h de autonomía, de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto, colocado empotrado (P - 95)                                                                                                            | 159,75 | 1,000   | 159,75 |
| 10 | PG33-E4W7 | m | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja (P - 78)                                                                                      | 3,05   | 275,000 | 838,75 |
| 11 | PG33-E50N | m | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja (P - 79)                                                                                    | 4,25   | 50,000  | 212,50 |
| 12 | PG33-E50P | m | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja (P - 80)                                                                                      | 5,82   | 25,000  | 145,50 |
| 13 | PG2N-EUK8 | m | Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo (P - 75)                                                                                      | 2,59   | 275,000 | 712,25 |
| 14 | PG2N-EUKB | m | Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo (P - 76)                                                                                      | 3,05   | 75,000  | 228,75 |

EUR

**PRESSUPOST**

Pàg.: 13

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |        |          |
|----|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------|
| 15 | PG2P-6T0C | m | Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente (P - 77)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10,15    | 25,000 | 253,75   |
| 16 | PG2J-4BZ6 | m | Bandeja metálica de chapa perforada de acero galvanizado sendzimir, de altura 30 mm y ancho 100 mm, colocada suspendida de paramentos horizontales con elementos de soporte (P - 74)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 26,87    | 35,000 | 940,45   |
| 17 | PG6O-77RC | u | Toma de corriente de tipo universal, bipolar com toma de tierra lateral (2P+T), 16 A 250 V, con tapa, precio alto, empotrada (P - 86)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 16,33    | 20,000 | 326,60   |
| 18 | PG6N-6Q12 | u | Toma de corriente industrial de tipo semiempotrado, 3P+N+T, de 32 A y 380-415 V de tensión nominal según norma UNE-EN 60309-1, con grado de protección de IP-44, colocada (P - 84)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 29,99    | 1,000  | 29,99    |
| 19 | PG6N-6X12 | u | Instal·lació dels diferents elements que componen la cuina, inclòs elements auxiliars i petit material. Col·locats, connectats i en funciament, (P - 85)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 50,27    | 12,000 | 603,24   |
| 20 | PG33-E76I | m | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x6 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 81)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9,73     | 35,000 | 340,55   |
| 21 | PGX0-DB2F | u | Quadre Aula Gastronòmica metal·lic amb porta de vidre muntat superficialment.<br>Subministre i col·locació de subquadre SQS armari metal·lic, marca Schneider Electric o equivalent, per col·locar en el seu interior els elements elèctrics de tall i protecció de xarxa, segons esquema unifilar, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de circuits, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclòs subministrament, instal·lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paletaeria. Tot inclòs, muntat i/o en funcionament. (P - 87) | 2.398,49 | 1,000  | 2.398,49 |
| 22 | PGX0-SB2F | u | Subministrament i col·locació dels elements necessaris per adaptar el quadre de planta, consisteix en col·locar una protecció magnetotermica de 25 A trifàsic, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de circuits, terminals, bornes, etc. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclòs subministrament, instal·lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paletaeria. Tot inclòs, muntat i/o en funcionament. (P - 88)                                                                                                                                                                                      | 170,23   | 1,000  | 170,23   |

|              |                |              |                  |
|--------------|----------------|--------------|------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>Capítol</b> | <b>01.07</b> | <b>12.952,74</b> |
|--------------|----------------|--------------|------------------|

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost Mercat Ninot_Aula gastronòmica |
| Capítol | 08 | VARIS                                     |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | AMIDAMENT | IMPORT   |
|-----------|-----------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| 1         | PGXB-DZ3G | u          | Previsió a justificar per ajudes a la instal·lació del sistema de megafonia, material proporcionat per l'IMMB on es contempla la seva instal·lació, inclòs cablejat connectors, regulació o ajustaments en el funcionament. (P - 89)                                                                                                                                                                                                   | 1,000     | 1.066,66 |
| 2         | PGXB-DZ4G | u          | Previsió a justificar per ajudes a la instal·lació del sistema de audiovisuals, material proporcionat per l'IMMB on es contempla la seva instal·lació, inclòs cablejat connectors, regulació o ajustaments en el funcionament. (P - 91)                                                                                                                                                                                                | 1,000     | 1.066,66 |
| 3         | PPX3-674D | u          | Subministrament i col·locació de d'Armari metálico con bastidor tipo rack 19'', de 12 unidades de altura, de 600 x 600 x 600 mm (alto x ancho x profundidad), de 1 compartimentos, con 1 puerta de vidrio de seguridad y cerradura con llave, con paneles laterales y estructura desmontable, colocado, s'inclou multi presa de corrent, safates passa cables, etc, per col·locar els elements de megafonia i audio visuals. (P - 105) | 1,000     | 980,03   |

EUR

# PRESSUPOST

Pàg.: 14

|   |           |   |                                                                                      |        |       |        |
|---|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|
| 4 | PGXB-DZ3X | u | Legalització de baixa tensió compost per : projecte, inspecció, taxes, etc. (P - 90) | 675,84 | 1,000 | 675,84 |
|---|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|

|              |                |              |  |  |  |                 |
|--------------|----------------|--------------|--|--|--|-----------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>Capítol</b> | <b>01.08</b> |  |  |  | <b>3.789,19</b> |
|--------------|----------------|--------------|--|--|--|-----------------|

Obra 01 Pressupost Mercat Ninot\_Aula gastronòmica

Capítol 09 LAMPISTERIA

| NUM. | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT |
|------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|--------|
| 1    | PJ40-XX01  | PA | Connexió del nou traçat de la cuina a escomessa general existent. S'inclouen tots els materials necessaris per la correcta instal·lació, connexió i funcionament de la xarxa de fontaneria. (P - 102)                                                                                                                                             | 104,55 | 2,000     | 209,10 |
| 2    | PFB6-7AHD  | m  | Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 3,5 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premisar (P - 72)                                                                                              | 24,51  | 21,000    | 514,71 |
| 3    | PFB6-7AH9  | m  | Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2,2 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premisar (P - 71)                                                                                              | 14,06  | 11,000    | 154,66 |
| 4    | PJ2Z3-3ECL | u  | Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2" (P - 100)                                                                                                                                                                                                                       | 16,67  | 5,000     | 83,35  |
| 5    | PJ211-3E92 | u  | Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida per a maniguets roscada de diàmetre 1/2 i entrada roscada d'1/2 (P - 99)                                                                                                                                                                                  | 19,15  | 1,000     | 19,15  |
| 6    | PN38-EC2A  | u  | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 104)                                                                                                                                                                                  | 31,83  | 2,000     | 63,66  |
| 7    | PN38-EC24  | u  | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 103)                                                                                                                                                                                  | 25,35  | 5,000     | 126,75 |
| 8    | PJ3D-3FKU  | u  | Sifó de botella , vist de llautó cromat de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 40 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació. Conectat a aigüera i la xarxa d'vacuació. (P - 101)                                                                                                                                                             | 34,33  | 1,000     | 34,33  |
| 9    | PFQ0-ILQZ  | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (P - 73) | 18,42  | 25,000    | 460,50 |

|              |                |              |  |  |  |                 |
|--------------|----------------|--------------|--|--|--|-----------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>Capítol</b> | <b>01.09</b> |  |  |  | <b>1.666,21</b> |
|--------------|----------------|--------------|--|--|--|-----------------|

INSTITUT MUNICIPAL DE MERCATS DE BARCELONA

---

## RESUM DE PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

| NIVELL 3: Títol 3 |          |                                           | Import     |
|-------------------|----------|-------------------------------------------|------------|
| Titol 3           | 01.01.01 | TREBALLS PREVIS                           | 208,84     |
| Titol 3           | 01.01.02 | ENDERROCS                                 | 2.150,10   |
| Titol 3           | 01.01.03 | RAM DE PALETA                             | 9.567,90   |
| Titol 3           | 01.01.04 | PAVIMENTS I ENRAJOLATS                    | 2.775,08   |
| Titol 3           | 01.01.05 | CEL RASOS                                 | 4.810,74   |
| Titol 3           | 01.01.06 | FUSTERIA                                  | 2.981,92   |
| Titol 3           | 01.01.07 | SERRALLERIA                               | 5.726,74   |
| Titol 3           | 01.01.08 | ACER INOX                                 | 3.890,46   |
| Titol 3           | 01.01.09 | VIDRERIA-MAMPARES                         | 3.074,36   |
| Titol 3           | 01.01.10 | SANEJAMENT                                | 1.374,45   |
| Titol 3           | 01.01.11 | PINTURA                                   | 1.951,88   |
| Titol 3           | 01.01.12 | RETOLACIÓ                                 | 4.160,30   |
| Titol 3           | 01.01.13 | MOBILIARI CUINA                           | 16.040,52  |
| Titol 3           | 01.01.14 | EQUIPAMENTS                               | 32.634,85  |
| Capítol           | 01.01    | OBRA CIVIL                                | 91.348,14  |
|                   |          |                                           | 91.348,14  |
| NIVELL 2: Capítol |          |                                           | Import     |
| Capítol           | 01.01    | OBRA CIVIL                                | 91.348,14  |
| Capítol           | 01.03    | GESTIÓ RESIDUS                            | 367,25     |
| Capítol           | 01.04    | SEGURETAT Y SALUT                         | 1.557,00   |
| Capítol           | 01.05    | CONTROL QUALITAT                          | 120,00     |
| Capítol           | 01.06    | CLIMATITZACIO                             | 23.763,66  |
| Capítol           | 01.07    | ELECTRICITAT                              | 12.952,74  |
| Capítol           | 01.08    | VARIS                                     | 3.789,19   |
| Capítol           | 01.09    | LAMPISTERIA                               | 1.666,21   |
| Obra              | 01       | Pressupost Mercat Ninot_Aula gastronòmica | 135.564,19 |
|                   |          |                                           | 135.564,19 |
| NIVELL 1: Obra    |          |                                           | Import     |
| Obra              | 01       | Pressupost Mercat Ninot_Aula gastronòmica | 135.564,19 |
|                   |          |                                           | 135.564,19 |

JAVIER FARIÑAS  
MORENO /  
num:38237-1

Firmado digitalmente por JAVIER FARIÑAS MORENO / num:38237-1  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, st=Barcelona, o=Col·legi d'Arquitectes de Catalunya / COAC / 0015, ou=Col·legiat, title=Arquitecte, sn=FARIÑAS MORENO, givenName=JAVIER, serialNumber=47616304W, cn=JAVIER FARIÑAS MORENO / num:38237-1, email=javier.farinas@ica-grupo.com  
Fecha: 2024.12.09 18:08:48 +01'00'

| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE           |          | Pàg.       | 1 |
|-----------------------------------------------|----------|------------|---|
| <hr/>                                         |          |            |   |
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....           |          | 135.564,19 |   |
| 13 % Costos generals SOBRE 135.564,19.....    |          | 17.623,34  |   |
| 6 % Benefici industrial SOBRE 135.564,19..... |          | 8.133,85   |   |
|                                               | Subtotal | 161.321,38 |   |
| <br>                                          |          |            |   |
| 21 % IVA SOBRE 161.321,38.....                |          | 33.877,49  |   |
| TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE                | €        | 195.198,87 |   |

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( CENT NORANTA-CINC MIL CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS )

---

JAVIER FARIÑAS  
MORENO /  
num:38237-1

Firmado digitalmente por JAVIER FARIÑAS MORENO / num:38237-1  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, st=Barcelona, o=Col·legi d'Arquitectes de Catalunya / COAC / 0015, ou=Col·legiat, title=Arquitecte, sn=FARIÑAS MORENO, givenName=JAVIER, serialNumber=47616304W, cn=JAVIER FARIÑAS MORENO / num:38237-1, email=javier.farinas@ica-grupo.com  
Fecha: 2024.12.09 18:09:02 +01'00'